DIE POSITIVE PHILOSOPHIE IN IHRER GESCHICHTLICHEN ENTWICKLUNG

FORSCHUNGEN

VON

A. SCHMEKEL

ERSTER BAND

FORSCHUNGEN ZUR PHILOSOPHIE DES HELLENISMUS

BERLIN
WEIDMANNSCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
1938

DIE POSITIVE PHILOSOPHIE
IN IHRER GESCHICHTLICHEN ENTWICKLUNG

FORSCHUNGEN

VON

A. SCHMEKEL

ERSTER BAND

FORSCHUNGEN ZUR PHILOSOPHIE DES HELLENISMUS

BERLIN
WEIDMANNSCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
1938

FORSCHUNGEN ZUR PHILOSOPHIE DES HELLENISMUS

VON

A. SCHMEKEL

HERAUSGEGEBEN VON

J. SCHMEKEL

BERLIN
WEIDMANNSCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
1938

Druck von C. Schulze & Co., G. m. b. H., Gräfenhainichen.

Vorwort.

Als der Verfasser den zweiten Band des vorliegenden Werkes im April 1914 abgeschlossen hatte, war es seine Absicht, die übrigen Bände nach dem dort in der Einleitung veröffentlichten Plane bald erscheinen zu lassen. Die Not der Zeit machte dies unmöglich. Wieder und wieder wurde deshalb in der Folgezeit der Stoff umgearbeitet, um durch stärkere Konzentration an Platz und Druckkosten zu sparen. So wurde der jetzt vorliegende Band eine Zusammenfassung verschiedener Teile des ursprünglichen Werkes. Die fortschreitende Abnahme der körperlichen Kräfte und schließlich der plötzliche Tod meines Vaters im Juni 1934 machte es ihm unmöglich, die Untersuchung bis in die Zeit d'Alemberts fortzusetzen oder auch nur in einem abschließenden Kapitel einen kurzen Abriß davon zu geben, wenn auch schon verschiedenes Material dazu gesammelt war. Damit ist der langgehegte Wunsch des Verfassers, von den mehr geschichtlichen zu erkenntnistheoretischen Untersuchungen überzugehen und schließlich auf den christlichen Glauben als den Grundstein und Gipfel menschlichen Geisteslebens hinzuweisen, unmöglich gemacht. Wenn so das Werk auch in gewisser Weise unvollendet geblieben ist, hat es doch in anderer Hinsicht einen solchen Abschluß erlangt, daß unser Wunsch nicht ganz unberechtigt erscheinen kann, diese Arbeit einem weiteren Kreise zugänglich zu machen.

Mit Ausnahme der Kapitel des letzten Teiles, deren Aufeinanderfolge unsicher war, ist die Ordnung der Kapitel noch vom Verfasser festgestellt. Da der Wortlaut des Textes im allgemeinen klar vorlag, ist daran so wenig wie möglich geändert, auch wenn dadurch gewisse Härten und Unbequemlichkeiten (z. B. S. 503f.) stehengeblieben sind. Die Fragezeichen im Text sind vom Verfasser gesetzt. Bei dem teilweise recht fragmentarischen Charakter der Anmerkungen konnten nicht alle, für die sich Andeutungen fanden, ausgeführt werden. Manche Stellennachweise, die ergänzt werden mußten, konnten nicht mit wünschenswerter Sicherheit ermittelt werden, so daß sie durch ein vom Herausgeber zugesetztes (?) gekennzeichnet werden mußten (z. B. S. 31 Anm. 1). An einigen Stellen glaubte ich auch gegen die Ansicht von Herrn Dr. Gigon,

der mit mir die Korrekturen las, nicht vom klaren Manuskript abweichen zu dürfen (z. B. S. 187 Anm. 3 letzte Zeile Ptol. Alm. . . .). Leider sind durch ein Mißverständnis meinerseits eine größere Anzahl Fehler in der ersten Hälfte dieses Bandes stehengeblieben. Die Wichtigsten sind in einem Verzeichnis am Schluß des Buches zusammengestellt, wobei einfache Schreibfehler unberücksichtigt geblieben sind. Auch in diesem Band sind die angeführten Stellen tunlichst nicht ausgeschrieben, so daß auch hier die Bemerkung des Verfassers darüber im Vorwort des zweiten Bandes zu Recht besteht. Das Namenregister am Schluß dieses Bandes, das hauptsächlich die Namen des Altertums umfaßt, verdanke ich Frl. R. Schmekel.

Zur Bestreitung der Druckkosten haben die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Gesellschaft der Freunde und Förderer der Ernst-Moritz-Arndt-Universität zu Greifswald einen Beitrag geliefert, wofür ich herzlich danke.

Eine angenehme Pflicht ist es mir schließlich, Herrn Priv.-Doz. Dr. O. Gigon in Basel für die Bereitwilligkeit, mit der er nie müde wurde, mir die Korrektur lesen zu helfen, herzlich zu danken.

Greifswald und Bjuråker im März 1938.

Joh. Schmekel.

Inhaltsübersicht.

I. Teil.

Das astronomisch-metaphysische Weltbild.

Kapitel 1.

Plato.

Zu den undurchdringlichsten Fragen, die den Menschen von jeher ergriffen haben und immer wieder ergreifen, gehört die Frage nach dem Wesen der Welt und ihrer Konstruktion. Im Wandel des Jahres sehen wir den Frühling das Weltbild des Winters völlig verändern, und den Sommer und Herbst diese Umwandlung fortführen, bis der Winter wieder seine Herrschaft erlangt. Was ist das Seiende, das hinter diesem Wandel verharrt, aus dem alles wird und zu dem alles zurückkehrt, um wieder zu werden, was es gewesen? In der Atomtheorie des Leukippus und Demokrit hatte sie eine Lösung gefunden, die nach ihrer wissenschaftlichen Brauchbarkeit die bedeutendste war und werden sollte. Entspricht sie doch einer Grundrichtung des Denkens überhaupt, sofern es sich mit den sinnlichen Objekten beschäftigt[1]. Aber war sie zureichend? Mit ihrer Antwort hatten sie zum erstenmal einen reinen Materialismus eingeführt, der in seiner Auswirkung eine absolute Umwertung aller bisherigen Werte auslöste und durch die Sophistik einem dreifachen Bankrott, einem erkenntnistheoretischen, einem kosmologisch-theologischen und einem ethisch-sozialen entgegentrieb. Gar schnell beeilte er sich, die radikalsten Forderungen auf allen Gebieten der Lebensführung zu stellen, von denen mit vollem Rechte das Wort Goethes gilt: „Aber sie treiben's toll, ich fürcht' es breche", und es brach. Athen der Mittel-

[1] Und sie fand denn auch gleich in ihrer Zeit ihre Anhänger, denn um von anderen abzusehen, auf die wir später zurückkommen, bekannte sich offenbar der Zeitgenosse Platos zu ihr — Dümmler Antisthenica diss. Bonn 1882 Arist v. Kyrene — dessen er in seiner zusammenfassenden Kritik des Sensualismus als eines nicht unbedeutenden Mannes gedenkt, der die Heraklitische Lehre vom Fluß aller Dinge bis zur Aufhebung alles Seins, auch des Zusammengesetzten, wie des Menschen, des Steines, des Geschöpfes usw. ausgedehnt hatte. Denn schwerlich wird dieser damit bloß das Triviale haben sagen wollen, daß Menschen, Steine, Tiere u. dgl. aus Teilen bestehen.

punkt des geistigen Lebens und der politischen Größe stürzte zusammen. Aber unermüdlich pilgerte in seinen Straßen Sokrates weiter und lehrte unbekümmert um das zersetzende Parteigetriebe und führte in seiner Weise die alte Zeit in die neue hinüber, und sein größter Schüler, Plato, übernahm von ihm diese Aufgabe in neuer Weise. Mit umfassenderem Blick, als es Sokrates getan, überschaute er die wissenschaftliche Entwicklung seines Volkes und erkannte die Quelle der umstürzenden Verkehrtheiten und Widersprüche der ganzen vorhergehenden Epoche und nicht bloß dieser, sondern der Gesamtauffassung der früheren Zeit in der unklaren und mangelhaften Lösung der erkenntnistheoretischen Grundfrage: was ist Wissen?

In seiner kritischen Untersuchung erkennt Plato, daß alle Denker bis hinauf zu Homer mit einziger Ausnahme des Parmenides dem Grundsatz „Wissen ist Wahrnehmung" gehuldigt haben. Das Wahrgenommene aber ist gar nicht ein Seiendes, sondern ein Werdendes. In fortgesetzter Veränderung wird es nämlich in der Mitte zwischen dem Wahrnehmenden und dem Gegenstand und ist nie, sondern wird stets in jedem Augenblick für jeden eigentümlich gemäß der jeweiligen Beschaffenheit seines Wahrnehmens[1]). In der Konsequenz führt diese Lehre zur Auflösung jeder Einheit und jeder Konstanz des Erkennens und des Erkannten: jedes Ich-Bewußtsein wird zu einem Bündel unendlich vieler Iche[2]) bzw. unendlich vieler Bewußtseinsakte, in deren jedem der Gegenstand, das Erkannte, verschieden, weil jedem entsprechend ist. Der absolute Subjektivismus und Korrelativismus löst jede objektive Wahrheit auf und kennt nur subjektive. Dieser erkenntnistheoretische Standpunkt, für alles sinnliche Erkennen zutreffend[3]), ist aber unzureichend; denn es gibt neben ihm noch eine andere Erkenntnisquelle, das Denken (Nus), das schlechthin allgemein und darum schlechthin verbindlich ist. Durch dieses ist uns im Unterschiede von dem stets Werdenden das stets sich selbst Gleiche, Unveränderliche, Ewige erfaßbar. Können wir doch den Begriff Gleich gar nicht aus der Wahrnehmung ableiten, da er uns nicht in ihr gegeben wird. Vielmehr müssen wir ihn schon vorher in dem Denken als Maßstab zur Beurteilung der Wahrnehmung besitzen, und das gleiche gilt auch für alles Wahre, Schöne und Gute und überhaupt für die Begriffe. Das Denken allein gibt Wissen, das gegenüber allem subjektiven Belieben objektiv gewiß ist. Die Art unseres Erkennens aber kann beidemal unmittelbar oder vermittelt sein und demnach auch das Erkannte. Es gibt also vier Stufen des Erkennens und des

[1]) Theaet. c. 10 p. 153 E 154 A.
[2]) Vgl. Theaet. c. 20 p. 166 B.
[3]) Vgl. Theaet. c. 14 p. 160 C.

Erkannten: das Wissen des Begrifflichen (Ideen), das Wissen des Mathematischen, das Wissen[1]) des Sinnlichen und das Wissen des Bildlichen. Ihnen entsprechen als Arten des Erkennens bzw. des Erkenntnisorgans der Nus, die Dianoia, die Meinung und die Wahrnehmung (= Erfassen, nicht schaffen). Plato begründet hiermit den rationalen Realismus, der in dem Allgemeinen, den Ideen, das wahrhaft Seiende (ontôs on) sieht, das eben darum, weil es dies ist, auch dem anderen Anteil gibt und geben kann. Dieses wahrhaft Seiende aber ist seinem Wesen nach als Seiendes das Intelligible.

Von diesem Standpunkt aus wendet er sich zur Kritik der Atomtheorie. Er verwirft sie ihrem Begriff nach gewiß nicht, wohl aber nach ihrer Durchführung: sie gibt keine Einsicht, warum alles, was ist und geworden ist, so ist und geworden ist, wie es ist, und warum alles geschieht, was geschieht. Es fehlt ihr die Einsicht in die Ursache und damit die in das Wesen des Atoms. Was also ist das Atom? Damit beginnt Plato die Untersuchung dort, wo Demokrit sie aufgehört hatte und darum konnte er nachher viele Resultate Demokrits aufnehmen, weil diese erst durch seine Grundlegung ihre volle, ihre wirkliche Erklärung erhielten. Dieser Fortschritt Platos über Demokrit und die materialistische Philosophie seiner Zeit überhaupt liegt eben in seiner Problemstellung. Hatten jene sich damit begnügt, das Substrat zu bestimmen, das jenseits der unmittelbar gegebenen Erscheinung als ihr Urgrund zu denken sei und als solches die Materie angenommen, so vertiefte er ihre Annahme zu der obigen Frage: was ist das Sein überhaupt? Eben darum trat bei ihm die Frage nach der Materie in den Hintergrund. „Drei Gattungen haben wir jetzt zu betrachten“, so schreibt er (Tim. c. 18 p. 50 C f.), wo er diesen Gegenstand behandelt, „die eine ist das, was wird; die andere das, worin es wird; die dritte das, nach dessen Ähnlichkeit das Werdende wird. Wir dürfen denn auch die aufnehmende Gattung passend mit der Mutter, die erzeugende mit dem Vater und die zwischen beiden stehende mit dem Kinde vergleichen. Dabei müssen wir auch bedenken, daß, wenn ein Gepräge alle überhaupt nur möglichen Mannigfaltigkeiten zeigen soll, das selbst[2]), in welchem es abgedrückt werden soll, hierzu nur vorbereitet sein kann, wenn es selber keine von allen jenen Gestalten an sich trägt, welche es irgend woher aufnehmen soll. Denn wenn es irgendeinem der Gegenstände ähnlich wäre, welche hineintreten, so dürfte es beim Heraustreten und der Aufnahme von Gegenständen,

[1]) Eigentlich ungenau, da Plato *ἐπιστήμη* für die durch *αἴσθησις* vermittelte Erkenntnis ablehnt; doch kommt es hier nicht auf diese Unterscheidung an.

[2]) p. 50 D *τοῦτ' αὐτό* übersetzt Susemihl einfach durch Materie. Dann sind natürlich im Tim. Rätsel, dann aber ist auch das Verständnis vernichtet.

welche von entgegengesetzter oder ganz verschiedener Natur sind, dieselben unvollkommen in sich abbilden, indem es sein eigenes Bild daneben zeigte. Daher muß denn das, was alle Gattungen in sich aufnehmen soll, selber ohne alle Gestalt sein ... In gleicher Weise kommt es auch dem zu, welches die Abbilder von allem, was da von Ewigkeit ist, in allen seinen Teilen wiederholt und in vollendeter Gestalt in sich aufnehmen soll, selber seiner Natur nach aller Gestalten zu entbehren. Deshalb dürfen wir als die Mutter und Pflegerin[1]) dessen, was sichtbar und überhaupt wahrnehmbar geworden ist, weder die Erde noch die Luft noch das Feuer noch das Wasser bezeichnen, noch auch das, was aus ihnen, oder das, woraus sie selber entstanden sind. Vielmehr werden wir nicht irren, wenn wir sie als eine unsichtbare und gestaltlose, allaufnehmende Gattung betrachten, welche ganz seltsamerweise mit zu denjenigen Gegenständen gehört, die nur an den gedachten d. h. an den Ideen teil hat, und daher schwer zu begreifen ... (51 E f.). Verhält es sich hiermit so, so ist zuzugestehen, daß die eine Gattung die ist, welche sich stets auf dieselbe Weise verhält, unerzeugt und unvergänglich ist und weder ein anderes von anders woher in sich aufnimmt, noch selber in ein anderes eingeht ... die den Sinnen unzugänglich nur Gegenstand des vernünftigen Denkens ist. Die zweite, jener gleichnamig und ähnlich sinnlich wahrnehmbar, erzeugt in steter Bewegung, entstehend an einem Ort und wieder von dort verschwindend ... die dritte die Gattung des Raumes, welche dem Untergange nicht unterworfen ist, aber allem, was ein Werden hat, eine Stätte gewährt, und den Sinnen unzugänglich von dem Geist nur sozusagen durch einen Bastardschluß erfaßt wird ... So gebe ich denn meine Stimme dahin ab, daß das Sein, der Raum und das Werden drei gesonderte Gattungen bilden, die schon bestanden, ehe denn noch die Welt (gebildet) ward." Nach diesen unzweideutigen Worten sind die drei Gattungen, aus denen die Welt entsteht bzw. besteht, die Ideen, der Raum und die Einzeldinge. Der Raum ist also nicht die (körperliche) Materie der Einzeldinge, sondern der Ort, in dem ihr Entstehen statt hat[2]). Was aber ist der Raum? So treffend Zeller alle Versuche, in ihm eine körperliche Materie zu sehen, abgewiesen hat, so unzureichend ist seine Beantwortung dieser Frage, in der doch das eigentliche Problem der platonischen Naturphilosophie steckt. Der Raum als die sog. Materie ist nämlich nach ihm das Nichtseiende und darum das gänzlich Unerkennbare (S. 726, 733), das Leere (S. 734) und im Anschluß an Aristoteles das schlechthin und an sich Nichtseiende

[1]) Vgl. p. 51 A.

[2]) Gegen diese sonderbare Auffassung selbst namhafter Forscher vgl. Zeller II a[4] S. 727.

(S. 735), die bloße Form der Materialität (S. 740). „Diese Formen will nun Plato allerdings“, so schreibt er, „als etwas Objektives in der sinnlichen Erscheinung selbst, nicht bloß in unserer Vorstellung Vorhandenes betrachtet wissen; dagegen soll der Materie in keiner Beziehung eine eigentümliche Realität oder Substantialität zukommen; denn alle Realität ist für ihn in den Ideen“ (S. 741). „Was schlechthin nicht ist, behauptet Plato, das könne auch nicht vorgestellt werden; wenn daher die Materie das schlechthin Nichtseiende ist, so müßte nicht einmal die Vorstellung derselben möglich sein. Gegenstand der Wahrnehmung kann sie nicht sein, wie Plato selbst sagt ... Gegenstand des Denkens aber, sollte man meinen, noch viel weniger; denn das Denken hat es nur mit dem wahrhaft Seienden, nicht mit dem Nichtseienden zu tun. Und doch läßt sich schlechterdings nicht einsehen, wie wir zur Vorstellung von diesem Wissen kommen, wenn wir es weder wahrzunehmen noch zu denken imstande sind. Es ist nur ein verdeckter Ausdruck für diese Verlegenheit, wenn Plato sagt, es werde durch ein uneigentliches Denken ergriffen, wie es das offene Bekenntnis derselben ist, wenn er hinzufügt, es sei schwer zu erfassen“ (S. 741f.). Dazu bemerkt Zeller noch in der Anmerkung: „Worin dieses unechte Denken näher bestehe, hätte Plato selbst ohne Zweifel nicht zu sagen gewußt“ usw. Träfe diese Auffassung tatsächlich zu, so wäre die platonische Naturphilosophie allerdings ein für allemal gerichtet. Denn dann hätte sich Plato zu den schlechthin unhaltbarsten Widersprüchen bekannt, die sich selbst vernichten und der Vernichtung durch andere nicht erst bedürften. Denn wie man z. B. diese beiden Angaben miteinander vereinigen kann, er wolle „diese Formen ... als Objektives, in der sinnlichen Erscheinung selbst ... Vorhandenes betrachtet wissen“, und schreibe doch „der Materie in keiner Beziehung eine eigentümliche Realität oder Substantialität“ zu, ist schlechterdings unfaßbar; sagt doch die eine genau das Gegenteil von der andern. Wie schon die fortgesetzte Bezeichnung des Raumes als Materie verrät und die wiederholte sonstige Berufung auf Aristoteles lehrt, ist Zellers Auffassung und Kritik dieses platonischen Grundbegriffs durch und durch von der aristotelischen Auffassung desselben mit bestimmt. Für Aristoteles ist der Raum als die Grenze des umgebenden Körpers eine bloße Abstraktion und darum „ein schlechthin und an sich Nichtseiendes“, und diese Auffassung liegt seiner und Zellers Auffassung und Kritik Platos zugrunde. Was lehrt nun Plato tatsächlich? Wir hörten vorhin seine Worte: „Drei Gattungen gibt es; die eine ist das, was wird; die andere das, worin es wird; die dritte das, nach dessen Ähnlichkeit das Werdende wird. Wir dürfen denn auch die aufnehmende Gattung passend mit der Mutter, die erzeugende mit

dem Vater und die zwischen beiden stehende mit dem Kinde vergleichen.“ Also drei Gattungen gibt es nach Plato und nicht zwei. Wie kann diesen klaren Worten gegenüber die Behauptung zu Rechte bestehen, der Raum sei nach Plato das Nichtseiende, ja das schlechthin und an sich Nichtseiende? Ist denn bloß der Vater etwas und das Kind etwas, die Mutter aber nichts? Gewiß nicht! Auch die Mutter, der Raum ist eine Gattung wie die Ideen und die Welt; auch ihr bzw. ihm kommt eine Realität zu, sonst müßten wir schließen, daß auch die beiden anderen Gattungen, deren Realität doch über allen Zweifel erhaben ist, nicht real sind. Das bestätigt Plato nicht nur in der unmittelbaren Fortsetzung, sondern beweist es auch, wenn er schreibt: „Vielmehr werden wir nicht irren, wenn wir sie (ihn) als eine unsichtbare und gestaltlose, allaufnehmende Gattung betrachten, welche ganz seltsamerweise mit zu denjenigen Gegenständen gehört, die nur dem Denken zugänglich sind und daher schwer zu begreifen“, oder daß es, wie es noch genauer heißt, teil an dem durch das Denken Erfaßten d. i. den Ideen hat (p. 51 A). Mit einer Bestimmtheit und Klarheit, an der nicht zu rütteln und zu deuteln ist, sagt Plato mit diesen Worten, daß der Raum eine Realität ist. Denn er gehört ja zu dem Gedachten und das, was durch Denken erfaßt wird, ist bekanntlich das wahrhaft Seiende, wie er es auch nachher nicht unterläßt noch besonders darzulegen (p. 51 D f.). Dementsprechend weist er auch darauf hin, daß er „dem Untergange nicht unterworfen“, also wie die Ideen ein Ewiges ist. Aber ist nun etwa der Raum als Gedachtes eine Idee? Dies wehrt Plato mit aller Sorgfalt und mit allem Nachdruck ab, wenn er diese Untersuchung über den Raum c. 18f. p. 48 E — 52 D mit der Frage eröffnet: „Welches Vermögen müssen wir ihm nun zuschreiben[1]?“ Alles, was in fortgesetzter Veränderung begriffen ist wie die Elemente — Feuer, Wasser, Luft und Erde — ist nicht ein Dieses (*τοῦτο* oder *τόδε*) d. h. ein Seiendes, ein Bleibendes, sondern ein Solches d. h. ein Qualitatives. Das aber, in dem dieses Qualitative fortgesetzt wird — d. h. der Raum, ist ein Dieses; es ist immer dasselbe und wird nie zu etwas anderem, es ist ein und dasselbe (p. 50 A f.), eine Knetmasse für alles, und kann bewegt und gestaltet werden von dem, was in ihn eintritt; darum erscheint er auch bald so, bald anders. Das aber, was in ihn eintritt und wieder austritt, d. i. das Qualitative, sind die Nachahmungen des immer Seienden, die Nachahmungen (mimemata) der Ideen. Nur ist er (der Raum) ohne Gestalt, frei von allem jenen, was er irgendwoher aufzunehmen im Begriff ist (p. 50 D f.). Wäre er nämlich irgendeinem von dem, was in ihm eintritt,

---

[1]) Vgl. 49 A *τίν' οὖν ἔχον δύναμιν κατὰ φύσιν αὐτὸ ὑποληπτέον;*

ähnlich, so würde er das Eintretende schlecht wiedergeben und vielmehr sein eigenes Aussehen zur Anschauung bringen. Eben weil er alle Abbilder bzw. Nachahmungen des immer Seienden in sich aufnehmen muß, muß er selbst ein Seiendes, ein Dieses, sein, das keine Gestalt hat (p. 51 A). „Deswegen wollen wir die Mutter und Aufnehmerin alles dessen, was sichtbar und schlechthin wahrnehmbar geworden ist, den Raum — nicht Erde noch Luft noch Feuer noch Wasser noch das, was aus diesen wird, noch das, aus dem sie selber geworden sind, sondern eine unsichtbare Gattung nennen, die gestaltlos ist und alles aufnimmt, und teilhat an dem durch Denken Erfaßten (p. 51 A) . . . Die dritte Gattung neben den Ideen und den Immerwerdenden, die Gattung des immerseienden Raumes, der nie vergeht und, allem was ein Werden hat, einen Sitz gewährt; selbst aber wahrnehmungslos durch ein Bastarddenken erfaßt wird (p. 52 A). Von ihm sagen wir so gewöhnlich, daß alles Seiende notwendig in ihm seinen Platz habe.“ Soweit Plato. Wie er von vornherein und immer wieder von drei Gattungen spricht, so unterscheidet er auch in dieser Darstellung fortgesetzt diese drei Gattungen und bestimmt sie näher. Er unterscheidet zunächst klar und scharf das Qualitative von dem Raum als dem Diesen, Selbigen, Unveränderlichen und Unvergänglichen und Gestaltlosen, in den das Qualitative aus- und eintritt. Er unterscheidet ebenso klar, zumal wenn wir seine frühere Darstellung, an die er hier ausdrücklich anknüpft (c. 18 in. p. 48 E mit c. 6 p. 29 E f.), mitheranziehen, zwischen dem Qualitativen und den Ideen, deren Nachahmung das Qualitative ist. Da nun auch der Raum wie die Ideen zu dem immer Seienden gehört, das durch das Denken erfaßt wird, so ist Platos ganzes Bemühen hier darauf gerichtet, den Unterschied zwischen dem Immerseienden der Ideen und des Raumes festzustellen und diesen erreicht er durch die Beschreibung der Wesenheit beider: der Raum als das Gestaltlose, in den alles Qualitative ein- und austritt, ist eben durch diese Wesenheit verschieden von den Ideen, deren Nachahmung das Qualitative ist, worin die Wesenheit der Ideen gegenüber der des Raumes doch immerhin angedeutet ist. Auf diese Verschiedenheit geht nun die verschiedene Erkenntnisweise, das „unechte Denken“ gegenüber dem echten, von dem Plato redet. Genauer spricht Plato hier nicht von einem unechten, sondern von einem Bastarddenken (logismos nothos). Dabei müssen wir uns erinnern, daß er hier die Ideen als Vater, den Raum als Mutter, und die Welt als Kind bezeichnet. Wie nun bei der Zeugung eines Bastards die Mutter zwar nicht wesensgleich, aber doch wesensverwandt ist, so ist auch der Raum, die Mutter, nicht wesensgleich, aber doch wesensverwandt mit den Ideen, insofern beide Seiendes, Ewiges sind. Das Aufnehmen der Wesenheit

der Ideen als des wahrhaft Seienden ist das (gewöhnliche) Denken; das der Wesenheit des Raumes ein logismos nothos, nicht etwa weil das Denken ein andersartiges ist — es ist ja durch das Denken gegeben, wie wir oben hörten, sondern weil die Wesenheit, die es erfaßt, nicht dieselbe ist wie die Wesenheit der Ideen. Der Raum als solcher ist also nicht durch Anschauung gegeben, dann wäre er aisthetos, sondern durch begriffliches Denken der Anschauung wie die Idee, d. h. dadurch, daß wir von allen besonderen Raumgestaltungen absehen und ihn als schlechthin gestaltlose Ausdehnung erfassen. Als solcher und nur als solcher ist er gegenüber dem wahrhaft Seienden der Ideen ein Nichtseiendes, nicht ist er schlechthin ein Nichtseiendes. Raum und Ideen sind hinsichtlich ihrer Realität beide gleich sehr Seiendes; aber hinsichtlich ihrer Wesenheit stehen sie im Gegensatz, ist der Raum das nicht-Seiende, die Ideen das wahrhaft-Seiende. Aber ist er ein Seiendes, so muß er doch auch irgendeine Wesenheit, irgendeine Beschaffenheit haben; und das trifft auch tatsächlich zu. Plato spricht ausdrücklich von seiner Natur, seiner Physis. Worin diese besteht, ist bereits reichlich hervorgehoben: es ist die Ausdehnung, in der die Dinge sind, und abgesehen von Aristoteles blieb diese Auffassung herrschend; gegenüber den anderen Naturen war sie eine eigentümliche Natur, eine idia physis[1]). ,,Man kann sich niemals eine Vorstellung davon machen, daß kein Raum sei, ob man sich gleich ganz wohl denken kann, daß keine Gegenstände darin angetroffen werden. Er wird also als die Bedingung der Möglichkeit der Erscheinungen und nicht als eine von ihnen abhängende Bestimmung angesehen" usw. In diesen Worten lehnt Kant[2]) die aristotelische Auffassung des Raumes ab und vertritt offen die platonische, nicht aber um sich zu ihr zu bekennen, sondern um sie zur apriorischen Anschauungsform weiterzubilden. Drei Gattungen gibt es, so schließt Plato (c. 19) diese Untersuchung, das Seiende, den Raum und das Werden oder das Werdende. Über den Begriff und das Wesen des Raumes haben wir bisher seine Darlegung vernommen; für die beiden anderen verweist er uns auf die vorhergehende Ausführung (c. 6ff.). Überblicken wir diese, so spricht er gewiß auch über das Seiende, d. h. die Ideen bzw. die Idee, aber eine eigentliche Untersuchung über sie stellt er hier nicht an, er setzt sie vielmehr voraus und bringt von ihr nur soviel, als zum Verständnis der Weltbildung nötig ist. Und auch dieses gibt er nicht als einen Abschnitt aus der Ideen-, sondern als einen solchen aus der Weltbildungslehre, so daß im Timäus in Wirklichkeit nur eine Darstellung des ,,Wer-

[1]) Die Stoa und bes. Antipater (s. dort).

[2]) Krit. d. rein. Vern. Transc. Ästhetik S. 75. Ausg.: v. Kirchmann. 5. Aufl. Leipzig 1881.

denden“ vorliegt. „Da derjenige, der die Welt, wie sie ist, einrichtete“, so beginnt er (p. 29 E ff.) „gut war, und in dem Guten niemals irgendwie Neid entsteht, so wollte er, daß sein Werk, die Welt, soweit wie möglich gut würde, und alles Schlechte beiseite bliebe. Eine Überlegung belehrte ihn, daß besser als alles Sichtbare das Vernünftige sei. Da ihr nun Vernunft ohne Seele nicht zukommen konnte, fügte er Vernunft in eine Seele und die Seele in ihren Körper ein.“ So wurde die Welt durch die Vorsehung Gottes zu einem vernünftigen, beseelten Geschöpf. Und weil sie schlechthin alles umfaßte, wurde sie nicht einem beschränkten Einzelwesen ähnlich, sondern der allumfassenden Idee des Lebewesens selbst (p. 30 C—31 B). Diese Beschaffenheit tritt uns in ihrem Bau klar entgegen. Die vier Elemente, Feuer, Luft, Wasser und Erde sind das Material, aus dem ihr Körper erbaut ist. Ihre Anordnung ist durch die geometrische Proportion gebunden; denn wie sich Feuer zu Luft, so verhält sich Luft zu Wasser und Wasser zur Erde. Diese Proportion ist der Ausdruck ihres inneren Zusammenhanges und ihrer festinneren Festigkeit, durch die ihr dauernder Bestand gesichert ist. Sicht- und Tastbarkeit ist ihr durch die Elemente selbst gegeben. Weil sie schlechthin das ganze Material umfaßt, hat sie die alle anderen Gestalten umfassende Kugelgestalt und deren Bewegung; sie bedarf nicht einer Ausrüstung mit irgendwelchen Bewegungsorganen (p. 31 B—34 D). Das gleiche gilt auch hinsichtlich der Sinne: sie sind wegen der Wesensbeschaffenheit der Seele für das Weltganze unnötig. Der Weltbildner mischte nämlich aus der unteilbaren, sich immer auf gleicher Weise verhaltenden und aus der teilbaren Substanz eine dritte, in der Mitte stehende Art, verknüpfte sie mit dem Selbigen und Verschiedenen und machte aus diesen dreien eine einheitliche Wesensweise (idea), die Seele[1]. Indem er sie in die Weltkörper einfügte und gleichzeitig harmonisch teilte, erhielt er die Anordnungsfolge der Fixstern- und Planetengötter, zu denen auch die Erde gehört[2]), d. h. also die des Weltkörpers. Wie die Welt in ihrem Körper alles Körperliche enthält, so in ihrer Seele alle seelischen Vermögen und mit ihnen die Möglichkeit aller Erkenntnis, so daß sie ohne Sinnesorgane jederzeit jedes seiner Reihe nach zu erkennen imstande ist (p. 35 B—37 C). Damit war sie zu einem seeligen Gott geworden (c. 8 p. 34 B C).

Alles was wir hier hören, bezieht sich tatsächlich auf die Welt als solche, d. h. auf das Kind, dessen Vater das wahrhaft und an sich Seiende, d. h. das Ideelle, und dessen Mutter der Raum ist. Was ist nun demnach

---

[1]) Vgl. p. 33 C; 36 E ff.; 35 A f. und dazu Zeller S. 769 Anm. 3.

[2]) Genaueres hierüber später.

hier das Seiende, aus dem die Welt aufgebaut ist? Aus der vorstehenden Darlegung ergibt sich eines unmittelbar, daß es weder die Ideen sind, noch der Raum; denn weder die Weltseele noch ihr Körper besteht aus diesen, wenn sie auch beide in gewisser Weise an ihnen teilnehmen. Für die Seele ist dies ausführlich begründet, wie aber verhält es sich mit dem Seienden, das dem Körper zugrunde liegt? Dort wo Plato diese Frage aufnimmt, geht er von der Dreiteilung aus, auf der seine Weltauffassung ruht; nicht aber um diese bloß noch einmal zu wiederholen, sondern um das Wert- und Abhängigkeitsverhältnis der gesamten Wirklichkeit festzustellen. An erster Stelle steht das immer auf die gleiche Weise sich verhaltende Gedankliche, die Ideenwelt. Sie ist das Urbild, das paradeigma; an zweiter das Abbild oder wie er es auch nennt, die Nachahmung[1]), und an dritter der Raum (c. 18 p. 48 E). Unter Abbild versteht er das Weltgebäude in seiner Ganzheit, wie es vorher (c. 6ff.) in Kürze dargestellt ist. Diese Darstellung hat wohl die Wesensweise der Weltseele in der Form ihrer Entstehung kundgetan, nicht aber die des Körpers. Diese setzt er dort voraus, und hier untersucht er sie. Zunächst macht er die klare Angabe, daß der Weltkörper nicht vor, sondern nach der Weltseele bereitet ist: die Seele ist also gegenüber dem Körperlichen das Apriori (c. 8 p. 34 B f.). Jedenfalls nimmt die Idee selbst, unerzeugt und unvergänglich wie sie ist, weder etwas anderes von anders woher in sich auf, noch geht sie selbst irgendwohin in anderes ein (p. 52 A); sie bleibt also völlig für sich. Durch sie ist somit die Körperwelt unmittelbar in keiner Weise bestimmt. Die Abbilder der Ideen aber, die Seele und das Seelische treten in den allaufnehmenden, gestaltlosen Raum ein, verleihen ihm Bewegung und gestalten ihn, und da sie bald ein-, bald austreten, so erscheint er auch bald so, bald anders (p. 50 D f.; 51 B, 52 D). „Soweit man daher aus dem Gesagten die Natur des Raumes erfassen kann, dürfte man am richtigsten sagen, als Feuer erscheine sein feurig gewordener Teil, und ebenso als Luft, Wasser, Erde seine Luft, Wasser, Erde gewordenen Teile, sofern er die Abbilder dieser aufnimmt (p. 51 B)“. Die Elemente der uns im Weltall gegebenen Wirklichkeit entstehen also unmittelbar aus der Verbindung von Seelischem und Raum und damit mittelbar aus der Wirkung von Idee auf den Raum. Die Elemente aber sind Körper, und alle Körper haben Tiefe. „Sie müssen also ganz notwendig die Flächenwesenheit in sich fassen.“ Natur (physis) drückt, wie wir schon sahen, die Wesenheit aus. Die Wesenheit des Körpers ist also die Fläche und deren Grundarten sind die Dreiecke (c. 20 p. 53 C ff.). Die Körper be- und entstehen aus be-

[1]) *μίμημα, ἀφομοίωμα* cf. p. 30 C; D; 51 A; 52 A; und öfter.

grenzten Flächen, und diese dadurch, daß die Abbilder der Ideen, das Seelische, in den Raum eintreten. Auch die begrenzten Flächen als Grundbestandteile enthalten somit einen Grad der Beseelung und darum wird das Gedachte, das Ideelle (noeton) in ihnen zwar nicht unmittelbar, aber mittelbar, d. i. durch das mathematische Denken (dianoia) erkannt. Denn die Mathematik erkennt das Ewige an der und durch die Formbestimmtheit des Ausgedehnten, der formbestimmten Flächen. Die formbestimmte Fläche aber ist sowohl nach der Seite der Formbestimmtheit wie nach der der Ausdehnung Seiendes, Wirkliches und nicht ein Nichts, nach der Seite der Formbestimmtheit zwar nicht Idee, aber Ideenhaftes, nach der Seite der Ausdehnung Räumliches. Eine solche geformte Fläche oder Ebene ist griechisch Schema. Das Schema ist der Grundbestandteil aller Körperlichkeit und bestimmt durchweg deren Bechaffenheit. Seine Wesenserkenntnis ist der Gegenstand der Mathematik[1]). Daher ist die Mathematik folgerecht die Grundwissenschaft aller Naturerkenntnis[2]). Derartige Schemata gibt es an sich unbegrenzt viele[3]); prinzipiell aber ist es nach Plato das Dreieck[4]). Alle Dreiecke, die nach ihm in Betracht kommen, gehen aus zwei Arten hervor, aus rechtwinklig-gleichschenkligen und rechtwinklig-ungleichschenkligen, deren Katheten sich wie 1 : 1 bzw. 1 : 2 verhalten. Aus der Verbindung von vier Dreiecken der ersten Art entsteht das Quadrat; aus sechs der zweiten das gleichseitige Dreieck. Damit haben wir zwei besondere Formbestimmtheiten, zwei besondere Schemata gegenüber den ersten Dreiecken. Ein neues Schema höherer Ordnung aber tritt bei dem weiteren Fortschritt von diesen zu der körperlichen Ecke hinzu, die Plato planimetrisch konstruiert. Indem er diese durch eine Ebene geschlossen denkt, entsteht der Körper. Die Körper, die so entstehen, sind natürlich die regelmäßigen, das Tetraeder, Oktaeder, Ikosaeder,

---

[1]) Dies findet in allem Folgenden seine Ausführung und Bestätigung.

[2]) In breitester Ausführlichkeit (S. 744—763) sucht Zeller zu erweisen, daß Platos Naturphilosophie aus seiner Ideenlehre sich nicht ableiten läßt. Dies ist ganz natürlich. Durch seine Aristotelische Wertung des Raumes geblendet, ist ihm diese Ableitung verdeckt. Seine Kritik verfehlt also völlig ihren Zweck. Ebenso ist auch das Teilhaben, das er bemängelt (S. 765) bei Plato völlig verständlich; wir wissen, was Plato darunter versteht: das Verhältnis des Begriffs zu der mathematischen Anschauung. Hier kann die Kritik allein einsetzen, wie wir noch später sehen werden.

[3]) Es gibt natürlich Schemata nicht bloß im Gebiet der Raumgrößen, sondern auch in dem der Zahlengröße (*πόσον*), doch kommt dieses hier nicht in Betracht. Darauf, daß es Schemata auch im Gebiet der Zahlen gibt, beruht bei den Griechen die so vielfache Betrachtung der Zahlenfiguren, die in der Neuzeit zu der Koordinaten-Auffassung der analytischen Geometrie führte.

[4]) Sphärische Zweiecke kennt Plato noch nicht.

Dodekaeder und der Würfel[1]). Von ihnen gehen die ersten drei aus den gleichschenkligen Dreiecken, der letzte aus den Quadraten hervor. Die ersten drei können, weil sie aus denselben gleichseitigen Dreiecken entstanden sind, sich in die gleichen Urdreiecke auflösen und daher ineinander übergehen. Die Erde dagegen kann sich wohl mit Bestandteilen der anderen mischen, aber an diesem Kreislauf nicht teilnehmen, weil ihre Urdreiecke anderer Art sind. Diese Gattungen „sind (deshalb) sowohl mit sich selbst als untereinander gemischt, an Mannigfaltigkeit unendlich" (p. 57 D) und bedingen so den unendlichen Reichtum an Bildungen der Welt als den sinnlichen Erscheinungen der Ideen. Auf Grund ihrer Konstruktion sind sie notwendig an Größe verschieden, doch sind sie alle so klein, daß sie nicht gesehen werden können; erst Mengen von ihnen werden sichtbar (p. 56 C). — Diese regelmäßigen Urkörperchen sind die Elementenkörper und zwar das Tetraeder das Feuer, das Oktaeder die Luft, das Ikosaeder das Wasser und der Kubus die Erde. Sind ihre Zusammensetzungen bis in die Urdreiecke gleichmäßig, so sind sie die reinen Elemente; im anderen Falle entstehen ihre verschiedenen Arten, die Plato durchgeht und im einzelnen erläutert[2]). Die gesamte Wirklichkeit ist damit in allen ihren Hauptarten auf seine Elementenlehre zurückgeführt. Seine Elemente sind demnach deren objektive reale Voraussetzungen. Nun werden aber die Elementenkörperchen selbst, wie gesagt, in ihrer Einzelheit nicht gesehen, sondern erst in ihrer Verbindung zu Mengen, d. h. ihre qualitative Wesenheit als Licht, Luft, Wasser und Erde wird unserer Wahrnehmung erst durch ihre Mengen gegeben. Aber sie könnte ja durch diese nicht gegeben werden, wenn nicht jedes einzelne Elementenkörperchen sie objektiv real enthielte. Dieses ist ja auch dadurch als gewiß gewährleistet, daß das Tetraeder usw. als solches das Element des Feuers usw. ist. Die Wesenheit der Elementenkörperchen liegt also auch in dieser Hinsicht jenseits aller sinnlichen Empfindlichkeit und ist nur dem Denken erfaßbar, wie ja alles Wahre = Wirkliche an dem Ausgedehnten nur von dem Denken, der dianoia, erfaßt wird. Die Elementenkörperchen aber haben

[1]) Der fünfte regelmäßige Körper besteht bekanntlich aus Fünfecken; er konnte darum hier gar nicht von Plato verwendet werden. — Die Lehre von den regelmäßigen Körpern entlehnte Plato aus Theaetetus, wie Eva Sachs, D. fünf platon. Körper, Berlin 1917, S. 77 ff. nachweist.

[2]) Flamme, Licht, Wärme für das Feuer; Äther, Nebel, Gewölk u. a. für die Luft; das Wasser teilt er in die leicht- und schwerflüssigen Arten und reiht unter die ersten Wasser, Wärme, Hagel, Eis, Schnee, Reif und sämtliche Pflanzensäfte, und unter die letzten die Metalle. Als Arten der Erde nennt er außer der Erde selbst, Steine, Ton, Lava, Glas, Minerale usw. Reine Arten unter diesen sind Luft, Äther, reines Wasser und reine Erde.

ihre Wesenheit durch die Wesenheit der formbestimmten Fläche und diese aus dem Zusammenwirken des Seelischen und des Raumes. Alle Wesenheit des Wirklichen geht demnach im letzten Grunde aus der Wirkung des Seelischen und weiter zurück aus der des Ideellen und des Raumes hervor[1]). Noch dem letzten Neuplatoniker erscheint das Licht nicht als stofflich; hier haben wir die Grundlegung dieser Anschauung. Diese Lehre stellt Plato der bisherigen Elementenlehre gegenüber und schreibt: „Wir haben also das Wesen des Feuers, des Wassers, der Luft und der Erde wie auch ihre Zustände vor der Entstehung des Himmels zu untersuchen. Bis jetzt nämlich hat noch keiner ihre Entstehung aufgedeckt, sondern als ob es alle wüßten, was das Feuer und jedes derselben sei, nennen wir sie als Ur-sachen (archai) Elemente des Alls." Plato will also gar nicht eine neue Elementenlehre schaffen, gibt aber für die bisherige einen Unterbau, der ihr Wesen erklären und verstehen lehren soll. Er knüpft also ausdrücklich an die Schöpfungslehre seiner Vorgänger und unter ihnen auch an die Demokrits an, und seine eben angedeutete Kritik ist auch eine Kritik der Atomistik. Darum zeigt Plato in ihr unausgesetzt, wie die Welt nach ihrem ganzen Sein und Werden (erst) auf Grund seines Unterbaues verständlich wird und ihre Erklärung findet. — Denn er wird nicht müde, immer wieder darauf hinzuweisen, daß und wie alles Werden und Wirken durch die Schemagestaltung der Elementenkörperchen und ihre Zusammensetzungen hervorgerufen wird. Zweifellos hat er hier durch seine mathematisch-metaphysische Theorie an die Stelle eines sachlich zufälligen und darum unerklärlichen Geschehens eine rationale Begründungs- und Erklärungsmethode gesetzt. Dieser Unterbau traf die Grundvoraussetzung der Atomistik, ihren Materialismus[2]), nicht die Atomistik als Theorie. Dies erkennen wir daraus, daß ja seine eigene Theorie, sein Unterbau der Elementenlehre nichts anderes als eine Atomtheorie ist. Alle Elementenkörperchen sind unsichtbar klein, und sie sind noch lange nicht die letzten Bestandteile, sie entstehen erst aus den Dreiecken und Urdreiecken als den letzten Wirklichkeiten. Diese Urdreiecke als die fundamentalen Schemata sind die Atome und die aus ihnen zusammengesetzten beiden Arten der Dreiecke, die rechtwinklig-gleichschenkligen und die gleichseitigen, ihre Moleküle. Sie bedingen letzten Endes alle Zusammensetzungen und alle Auflösungen, und die Möglichkeit des diskontinuierlichen Vakuums als der Voraussetzung alles Entstehens und Vergehens[3]). Sind nun die aus ihnen hervorgehenden Elementen-

[1]) Vgl. p. 53 D ex. [2]) Diesen weist Plato auch schon im Theätet ab.

[3]) „Der Umfang des Alls, der in seiner Rundung mit sich selbst zusammengeht", so schreibt Plato p. 58 A, „preßt alle Gattungen der Körper, deren Ge-

körperchen so klein, daß erst Mengen von ihnen sichtbar werden, wie klein sind dann die Urdreiecke, ihre letzten Bestandteile! Sie sind Atome im wahrsten Sinne des Wortes. Ja wir dürfen wohl noch einen Schritt weiter in ihrer Erkenntnis gehen. Punkt und Linie betrachtete Plato, wie aus den obigen Darlegungen folgt, nicht in gleicher Weise als Wirklichkeiten wie die Ebenen bzw. Flächen; sie sind ihm nicht Teile von solchen, sondern Bestimmungen an ihnen, und natürlich; denn letzte Wirklichkeiten sind ja nach ihm die Flächen. Der Punkt galt nach ihm als Anfang der Linie und unter kleinster Linie verstand er die Atom-

---

samtheit er ja umschließt, zusammen und macht es unmöglich, daß ein leerer Raum entsteht". Dieses Zusammenpressen drängt die kleinen Körper in die leeren Zwischenräume der großen und füllt diese damit nach Möglichkeit aus, aber nur nach Möglichkeit. Plato schreibt nämlich weiter (p. 60 B): „Von den Arten der Erde wird die durch Wasser geseihte auf folgende Weise zum Stein. Wenn das beigemischte Wasser in der Beimischung zerteilt wird, wird es zur Luft. Die so entstandene Luft erhebt sich an ihren Ort. Ein leerer Ort aber empfängt sie dort nicht; sie stößt also auf die benachbarte. Diese drückt, weil sie schwer, gestoßen und um das Erdelement geraten ist, sie heftig und preßt sie in die Stellen hinein, von denen vorher die neue Luft aufgestiegen war", wo also ein Vakuum entstanden war. Ebenso „Feuer und Luft schmelzen die sichtbaren Erdelemente nicht; denn da die Teile (Elementenkörperchen) jener kleiner sind als die leeren Zwischenräume dieser, so gehen sie durch diese weiten Zwischenräume, ohne Zwang anwenden zu müssen, und lassen sie darum unaufgelöst und unerweicht. Da aber die Elementarkörperchen des Wassers größer sind als die von Feuer und Luft, so erzwingen sie gewaltsam einen Durchgang und bringen sie dadurch zur Auflösung. Das Wasser allein löst auf diese Weise die Erde auf, vorausgesetzt, daß sie nicht zusammengepreßt ist, denn dann vermag nur das Feuer sie aufzulösen. Denn ein Eingang (in die leeren Zwischenräume) ist dann nur dem Feuer möglich . . . Das durch Anwendung von Gewalt verdichtete Wasser wird nur durch Feuer, das, welches durch einen leichteren Druck zusammengehalten wird, durch Feuer und Luft zerteilt, und zwar durch die Luft in den leeren Zwischenräumen, durch Feuer auch in den Dreiecken. Solange bei den aus Erde und Wasser zusammengesetzten Körpern das Wasser die leeren und mit Gewalt zusammengepreßten Zwischenräume der Erde innehat, vermögen die von außen herbeikommenden Wasserteile einen Eingang (in diese Zwischenräume) nicht zu finden . . . Die Feuerteile dagegen dringen in die leeren Zwischenräume des Wassers hinein und werden . . . die Ursache dafür, daß der Körper zerteilt wird" (p. 61 A B). Es gibt also wohl nach Plato keinen kontinuierlich leeren Raum, wohl aber diskontinuierlich leere Zwischenräume, durch welche die Stoffveränderung möglich wird. Diese Stellen geben uns zugleich Aufschluß über die Voraussetzung der Bewegung. Auch lehrt er uns, wie sich die Veränderung vollzieht. Aus der Leugnung des kontinuierlichen Vakuums ergibt sich nämlich unmittelbar, daß wenn ein Körper sich verändert z. B. Wasser zu Luft, und diese dann an ihren Ort geht, die leer gewordene Stelle sofort von einem anderen Stoff ausgefüllt wird. Dies bezeichnet er als ein Nachfolgen (ἀκολουθεῖν, ἀκολουθία). In Übereinstimmung damit lehnt Plato die alte Lehre von der Anziehung (ὁλκή, ἕλξις) ab. Vgl. auch später.

linie. Dieser Begriff erklärt sich aus dem Exhaustionssatz[1]): Halbieren wir fortgesetzt eine gegebene Linie, so kommen wir schließlich zu einer solchen, die als unendlich klein nicht mehr geteilt werden kann, eben eine atomos grammē ist. Atomlinien waren danach die Seiten der Urdreiecke, wenn er dies auch im Timäus nicht direkt sagt. Deswegen setzt auch Aristoteles diese Lehre Platos immer wieder mit der Atomistik in Parallele, nennt sie gelegentlich auch so und teilt mit, daß die Platoniker der Akademie sie so bezeichnet haben. Plato verwirft also keineswegs die Atomtheorie, im Gegenteil er bekennt sich zu ihr; er ersetzt aber ihre materialistische Grundlage durch eine mathematische, die in dem rationalen Realismus seiner Ideenlehre wurzelt. Damit ist der Begriff der Materie als des Vollen, wie Demokrit sie faßt, grundsätzlich aufgehoben; und er wird auch tatsächlich von Plato aufgehoben. Denn nicht nur nennt er ihn nirgends, sondern er benimmt auch dem Leser jede Möglichkeit, sie in seine Darstellung hineinzudeuten. Den Raum nämlich, den wir dann doch als solchen fassen müßten, nennt und beschreibt er mit aller Klarheit als einen nur ausgedehnten Raum ohne alle Vollheit, ohne allen materiellen Inhalt. Wollten wir ihn trotzdem als solchen fassen, so wäre der Stoff, so fein wir ihn auch dächten, als Volles immer körperlich. Damit aber hätte er den Begriff des Körpers als ursprünglich vorausgesetzt, während er ihn doch erst nachher ableitet. Denn die Körperlichkeit ist ja nach ihm nicht ein Ur-sächliches, Ursprüngliches, sondern, wie gezeigt, ein Abgeleitetes. Sie ist, wie auch sein Nachfolger in der Leitung der Akademie, Karneades, dies ausdrückt, ein hinzukommendes Ergebnis bei dem Zusammen von Länge, Breite und Tiefe. Durch die Annahme des Raumes als einer materiellen Ausdehnung bringen wir also einen unerträglichen inneren Widerspruch in die Sache und die klaren Worte Platos. — Aber noch ein zweiter Widerspruch meldet sich. Materie als das Volle ist durch zwei Momente gegeben, durch die Körperlichkeit und die Qualitäten. Die Qualitäten hat Demokrit in die primären und sekundären geteilt. Die zweiten sind hier als Wirkungen unserer Sinne belanglos; und die primären, Größe, Gestalt und Schwere, kommen ihr selbst zu. Von diesen aber eignet ihr, sofern sie Volles ist, nur die Schwere, denn Größe und Gestalt bedingen wohl das Maß der Schwere, aber nicht die Schwere als solche: die Atome sind schwer, sofern sie Volles sind; und sofern sie dies sind, fallen sie nach unten. Was lehrt nun Plato von der Schwere? In der Grundeinteilung aller Eigenschaften in primäre und sekundäre schließt er sich ganz an Demokrit an; denn auch er unterscheidet sie, je nachdem sie den Elementenkörpern selbst zukommen oder durch unsere Sinne ver-

[1]) Euclid. Elem. X, f. vgl. nächstes Kap.

mittelt sind[1]). Zu den Eigenschaften des Tastsinns aber gehören nach ihm warm und kalt, hart und weich, schwer und leicht in Verbindung mit oben und unten, glatt und rauh u. a. Wenn nun die Schwere bloß eine sekundäre Eigenschaft ist, nicht eine primäre, so kann auch das, was sie bedingt, nicht eine Materie im Sinne Demokrits sein. Dies beweist auch seine Ausführung dieser Lehre (p. 62 C ff.), die wir hören müssen. „Die Bedeutung von schwer und leicht dürfte am deutlichsten sein, wenn mit ihr die von oben und unten verknüpft wird. Es ist durchaus nicht richtig, wenn man glaubt, daß es zwei entgegengesetzte Orte gibt, welche den ganzen Raum in zwei Teile zerlegen, ein Unten, nach dem alles fällt, was eine körperliche Menge besitzt, und ein Oben, nach dem alles sich wider seinen Willen begibt. Denn da der ganze Himmel kugelförmig ist, so gibt es nur den Gegensatz von Peripherie und Mittelpunkt ... Wenn jemand nach dem Orte des Alls, welchen das Feuer innehat, hinaufsteigen und mit der Kraft über dasselbe ausgerüstet, Feuerteile nehmen, auf die Waage legen und, um sie zu wägen, den Waagebalken in die ungleich beschaffene Luft mit Gewalt hineinziehen könnte, so würde offenbar das Kleinere leichter als das Größere bezwungen werden. Denn wenn zwei Dinge zugleich mit einer Kraft in die Höhe gehoben werden, so muß das Kleinere mehr als das Größere, das niedergeht, der Gewalt folgen, und dieses Große muß „schwer und nach unten", und das Kleinere „leicht und nach oben sich bewegend" heißen. Eben dies tun wir, die wir hier auf der Erde stehen. Denn die verschiedenen erdartigen Gegenstände und die Erde selbst, die wir unterscheiden, ziehen wir bisweilen mit in die ungleich beschaffene Luft. Hierbei folgt das Kleinere leichter und früher als das Größere demjenigen, was in das Ungleiche sich eindrängt. „Leicht" haben wir nun das genannt und den Ort, an den wir es zwingen, „oben", den entgegengesetzten Zustand (pathos) aber „schwer" und „unten". Diese Zustände verhalten sich notwendig einander entgegengesetzt, weil die Elemente nach ihren Gattungen einander entgegengesetzte Orte innehaben. Denn das Leichte an dem einen Ort wird man dem Leichten an dem entgegengesetzten entgegengesetzt ... finden; und das Gleiche gilt von dem Schweren und dem Unteren und Oberen. Doch ist wenigstens dies Eine von diesen allen zu bemerken: bei allen läßt die Richtung zum Verwandten das, was sich zu diesem Verwandten bewegt, als schwer, und den Ort, wohin diese Bewegung statthat, als unten erscheinen; das hiervon Ver-

[1]) Den Tastsinn als solchen kennt Plato noch nicht; er bezeichnet seine Eigenschaften einfach als solche, welche dem ganzen Körper zukommen im Unterschied von denen des Geschmacks, des Geruchs, des Gehörs und des Gesichts. Vgl. c. 26—30 p. 61 C—69 A.

schiedene dagegen als verschieden.“ Unten und oben sind demnach eine sekundäre, durch die Sinne veranlaßte Einteilung und ebenso die von schwer und leicht; denn auch sie sind als pathe oder pathemata, wie er sie nennt, sekundär. Ihr gemeinsames Wesen ist die „Bewegungsrichtung zum Verwandten“. Dies ist auch in seiner Lehre von der Bildung der Elementenkörper begründet; denn das gemeinsame Wesen aller dieser in dieser Hinsicht ist die Beweglichkeit. In dieser unterscheiden sie sich wegen ihres Baues und auf Grund dessen auch in der Schwere (p. 55 D f.). Diese „Richtung zum Verwandten“ kommt, wie wir hier erfahren, jedem Körper zu, sofern er außerhalb seines Ortes ist. Folglich hat jeder Körper Schwere, aber eben nur, sofern er nicht an seinem Orte ist. Ist er an diesem, so kommt sie ihm nicht zu[1]). Schwere ist eben nicht etwas objektiv Reales, sie ist keine primäre Eigenschaft der sie bedingenden Elementenkörper, sondern die Wirkung der in Bewegung befindlichen Körper auf unsere Sinnesempfindlichkeit. Plato hebt mit dieser Lehre gewiß nicht die Schwere als Tatsache der Erscheinungswirklichkeit auf; denn die Anordnung im Weltall — Feuer, Luft, Wasser, Erde — richtet sich nach dieser Beschaffenheit der Elementenkörperchen, aber in dieser Hinsicht eben zunächst je nach der Größe ihrer Beweglichkeit, die in ihrer vorhin entwickelten Wesenheit ihren Grund hat. Die Schwere ist ihm eben, weil sie Subjektives ist, gar nichts Reales. Dasselbe gilt aber auch von allen anderen Empfindungsarten des Tastsinns (s. S. 15f.), denn sie sind ihm alle gleich subjektiv. Der Tastsinn gibt ihm gar nichts Reales, gar nichts Konstitutives, und darum kann er keine Materie im Sinne des Vollen gelehrt haben. Nach ihren beiden Momenten, der Körperlichkeit und der Qualitäten, hat also Plato den Begriff der Materie als des Vollen aufgehoben und an ihre Stelle die mathematische Substanz gesetzt, die mit ihren Schemata das Material für die Weltbildung abgibt. Ihre Gattungen, die Urformen, „sowohl mit sich selbst als untereinander gemischt, an Mannigfaltigkeit unendlich“ (p. 57 C, D) bedingen den unendlichen Reichtum an Bildungen in der Welt. Darum ist es auch die Aufgabe der mathematischen Forschung, diese in den Arten (Gestalten) zu bestimmen[2]) und damit die unendliche Mannigfaltigkeit (apeiros poikilia) auf jene elementarischen zurückzuführen. Durch die mathematische Substanz als die kosmische Materie überwindet also Plato die Materialität und den Materialismus Demokrits und seiner Zeit. Rationaler Realismus ist nach ihm das Wesen der Welt, soweit sie nicht durch den Raum mitbestimmt ist.

---

[1]) Diese Lehre wird uns bald wieder begegnen.

[2]) τὰ ἐν τοῖς εἴδεσι γένη.

Dies lehrt auch die ganze weitere Ausführung seiner Weltbildung. Eben weil die Welt das ist, was sie ist, vollzieht sich das Geschehen in ihr nirgends durch die blinde d. i. die mechanische, sondern durch die von der Vernunft überredete Notwendigkeit[1]. „Denn die Welt ist gemischt aus Notwendigkeit und Vernunft entstanden. Da die Vernunft dadurch die Oberhand über die Notwendigkeit erhielt, daß sie sie überredete, das meiste des Entstehenden zum Besten zu führen, so entstand ... durch die von der verständigen Überredung überwundene Notwendigkeit das All.“ Entkleiden wir diese Worte aller Personifikation, so ist diese von der Vernunft überwundene oder überredete Notwendigkeit die Wirkungsweise der mathematischen Substanz nach ihren beiden Momenten der Idee und Ausdehnung als der Grundlage der Körperwelt: überredet hat das Seelische durch den Eintritt der Abbilder der Ideen in den Raum (s. S. 10), und überwunden ist der Raum. Darin hat die Zweckmäßigkeit und das durch die Zweckmäßigkeit bestimmte Naturgesetz[2] ihren Grund. Auch die Geschöpfe, welche die Welt bevölkern, sind gleichen Ursprungs und darum lebende Wesen wie das Weltganze selbst und die Weltkörper in ihm; doch ist ihre Entstehung nicht gleich unmittelbar aus der Verknüpfung der Bestandteile hervorgegangen. Nur die Vernunftseele, die im Kopfe des Menschen ihren Sitz hat, stammt wesentlich aus der ursprünglichen Seelensubstanz und nimmt daher auch, selbst wenn sie entartet, in gleicher Weise an der Unsterblichkeit teil wie das Weltall selbst; aber die beiden niederen Seelenteile und der Körper sind nur mittelbare Produkte, denn sie sind erst den Gestirnen entnommen, auf denen sie wohnen, und kehren daher auch beim Tode in diese wieder zurück. Ihre Urzeugung war der Mann. Nach der Art, wie er seiner Vernunftseele folgt, wird er bei seinen ferneren Geburten wieder als Mann oder aber als Weib oder gar als Tier geboren. Die Seele bedingt eben den Körper und erzeugt auf diese Weise eine Entwicklung in absteigender Richtung. In diesen wenigen Worten liegt das ganze Problem des Menschen; denn alles, was noch zur Ergänzung hinzugefügt wird, entwickelt nur diese Grundauffassung, daß zwei Seelen in ihm wohnen und ihn bestimmen. Wohl sind beide durch den Grundsatz in Beziehung gesetzt, daß das Ursprüngliche über

---

[1]) cf. c. 17 p. 47 E ff.

[2]) Vgl. c. 38 p. 80 D; 81 B ff.; c. 39 p. 83 E: *καὶ ταῦτα μὲν δὴ πάντα νόσαν ὄργανα γέγονεν, ὅταν αἷμα μὴ ἐκ τῶν σιτίων καὶ ποτῶν πληθύσῃ κατὰ φύσιν, ἀλλ' ἐξ ἐναντίων τὸν ὄγκον παρὰ τοὺς τῆς φύσεως λαμβάνῃ νόμους.* und dazu c. 17 p. 48 B: *νῦν γὰρ οὐδείς πω γένεσιν αὐτῶν* (d. h. der Elemente) *μεμήνυκεν, ἀλλ' ὡς εἰδόσι, πῦρ ὅ τί ποτε ἔστι καὶ ἕκαστον αὐτῶν, λέγομεν ἀρχὰς αὐτὰ τιθέμενοι κτλ.* Damit beginnt er den rationalen Unterbau, der die Naturgesetze bedingt. Daß diese ihren letzten Grund nach Plato in der Vernunft haben, ist selbstverständlich.

dem Abgeleiteten und das Abgeleitete unter dem Ursprünglichen als dem Höheren steht; aber doch ist dieses Verhältnis nur ein normatives, nicht das einfach wirkliche. Von Geburt an herrscht die niedere Seele vor, bis allmählich mit dem Abschluß der Entwicklung die Vernunft erstarkt und die Herrschaft gewinnt. Immer aber bleibt dieses Verhältnis frei und wird nicht notwendig; darum ist auch eine verschiedene Entwicklung möglich; sie kann vernunftgemäß und vernunftwidrig sein. Aber so tief auch ein Mensch sinken mag, die Fähigkeit, ja die Verpflichtung umzukehren und der Vernunft zu folgen, behält er stets (c. 14 p. 42 C D). Den größeren Teil an dieser Schuld und damit am Bösen trägt daher der Erzeuger, denn „niemand ist freiwillig böse, sondern wer es ist, der ist es durch fehlerhafte Beschaffenheit seines Körpers und durch falsche Erziehung geworden: einem jeden aber ist dies verhaßt, und es wird ihm wider seinen Willen zuteil" (c. 41 p. 86 D E). Doch „muß auch jeder für seinen Teil, soviel er vermag, die Mittel benutzen, welche Erziehung, öffentliches Leben und wissenschaftliche Tätigkeit ihm darbieten, um so dem Laster zu entfliehen und dessen Gegenteil zu erjagen" (c. 41 p. 87 B). Er *kann* frei werden, und darum ist es seine Schuld, wenn er es nicht wird. Vorausgesetzt ist in dieser Lehre, daß mit der Vernunft der Wille gegeben ist, und daß er das Gute, d. i. das Vernunftgemäße will und kann. Der Wille erhält seine Motive von der Vernunft und führt sie durch. Die Willensfreiheit in diesem Sinne ist grundsätzlich vorausgesetzt. Aber sie erfährt Hemmung durch die niedere Seele, die ihm nach der mythologischen Darstellung im Timäus zugleich mit dem Körper nicht von dem Weltbildner, sondern von den schwächeren Gestirngottheiten, also für den Menschen von der Erde, gegeben wird[1]). Hiermit tritt Plato der gewöhnlichen Auffassung seiner Psychologie entgegen, als ob der Mensch eine dreigeteilte Seele mit den sattsam bekannten Eigenschaften habe. Nein, nicht eine dreigeteilte Seele, sondern zwei Seelen ungleichen Ursprungs besitzt der Mensch (c. 31 p. 69 C). Dieser Parallelismus zeigt sich auch in der Beschaffenheit der niederen Seele, wenn wir sie etwas näher ins Auge fassen. Von ihrem vegetativen Teile können wir dabei absehen. Den höheren Teil nennt Plato bekanntlich thymos und legt ihm Mut und Furcht und Zorn und leicht verlockende Hoffnung usw. bei; ein Gesamtvermögen, das psychische Vorgänge verschiedenster Art in sich schließt, aber als Ganzes dem höheren Seelenleben näher als dem vegetativen steht. Aber sind diese beiden Teile die ganze niedere Seele? Nein, denn Plato belehrt uns ausdrücklich eines anderen: „Eingedenk jenes

[1]) Es ist leicht begreiflich, daß diese Auffassung sich zur Lehre von der bösen Weltseele entwickelte.

ihnen von ihrem Vater gewordenen Auftrages, dem Menschengeschlechte nach Kräften die möglichste Vollendung zu geben, strebten unsere Bildner, die Gestirngötter, demgemäß auch das Niedrige in uns zu heben und gründeten daher, um es doch wenigstens in gewisser Weise mit der Wahrheit in Berührung treten zu lassen, in ihm den Sitz der Weissagung. Einen hinlänglichen Beweis aber dafür, daß Gott die Seherkunst wirklich mit dem bewußtlosen Teil der Menschenseele verknüpft hat, bietet der Umstand, daß keiner, der seines Bewußtseins mächtig ist, eines Gottbegeisterten und wahren Seherspruchs fähig ist, sondern er gelangt zu dieser Befähigung nur entweder im Schlafe, wo die Denkkraft gebunden ist, oder dann, wenn er durch Krankheit oder eine Art Verzückung die Besinnung verloren hat" usw. (c. 32 p. 71 D E). Dazu nehmen wir seine nur wenige Zeilen vorhergehenden Worte: ,,Weil sie aber wußten, daß es (nämlich das niedere Vermögen) die Vernunft nicht verstehen würde, und daß, wenn es ja einmal von irgend welchen vernünftigen Vorstellungen eine Art Empfindung bekäme, es doch nicht in seiner Art liege auf sie zu achten . . . so setzte Gott" (c. 32 p. 71 A) eben dieses Vermögen. In der niederen Seele ist also dieses Vermögen der Weissagung der stellvertretende Ersatz für die Vernunft. Die niedere Seele entspricht also der oberen, aber sie ist doch die niedere und unvollkommnere Stufe. Bisher hatten wir in der Naturphilosophie nur die einfache Entfaltung des Seienden. Jetzt da im Menschen eine zweifache Entfaltung eintritt, entspringt aus der Grundanschauung, daß das höhere Vermögen über das niedere, die Vernunft über das Vernunftlose, die Herrschaft führt, die Norm, das Seinsollende in dem sittlich-sozialen Handeln, von dem im Weltdasein, wo alle Voraussetzungen dazu fehlen, natürlich keine Rede sein kann.

Mit der Seele ist die Bewegung entstanden (S. 10); überall also, wo wir Seele haben, ist auch Bewegung vorhanden. Es ist natürlich und bedarf jetzt keiner weiteren Begründung, daß nach der Art der Beseelung auch die Bewegungsweise verschieden ist, da ja die Seele den Körper gestaltet. So ist die Bewegung auch durch den Bau der Geschöpfe bestimmt. Der rein vernünftigen Beseelung des Weltganzen und seiner Teile entspricht die Kreisbewegung, die vollkommenste Bewegung überhaupt. Für den Menschen und die aus ihm hervorgehende Lebewelt bleiben die gradlinigen Bewegungsrichtungen, die sich der obigen Deszendenzlehre entsprechend verschieden entwickeln[1]). Aus dem aufrechten Gange des Menschen wird der Gang der Landtiere, wenn ihr Oberkörper infolge der verkümmerten Vernünftigkeit herabsinkt und

[1]) c. 14 p. 42 C.

die Arme zu Beinen werden. Geht die Entwicklung noch weiter abwärts, so verkümmern auch diese, und es entstehen die Kriechtiere. Die harmlose Flatterhaftigkeit der Seele dagegen führt zur Entwicklung der Vögel. Die tiefste Stufe nehmen die Fische und überhaupt die im Wasser lebenden Geschöpfe ein: eine Einteilungsweise, welche in der nachfolgenden Zeit eine eingehende Durchführung erfuhr und neben der aristotelischen weit über das Altertum hinaus ihre Vertreter fand[1]). — Auch in der unterbewußten Wirklichkeit hat die Bewegung die gleiche Ursache. Dem scheint Plato, obenhin angesehen, zu widersprechen. „Da der Umlauf des Alls alle Gattungen (von Körpern) umfaßt", so schreibt er, „so drängt er, weil er kreisförmig und mit sich selbst selber zusammenzugehen bestrebt ist, alles zusammen und läßt nicht zu, daß ein leerer Raum entsteht. Deshalb ist auch Feuer am meisten in alles hineingedrungen, zu zweit aber die Luft, weil sie an Dünnheit der zweite Stoff war, und die übrigen nach ihrem Verhältnis" (c. 23 p. 58 A). Plato verwirft hier den leeren Raum, und auf Grund der vorhergehenden Untersuchung ist dies wohl verständlich. Aber dieses kann nur das kontinuierliche Vakuum sein, nicht das diskontinuierliche. Dies folgt nicht nur daraus, daß eine Kugel niemals von eckigen Körpern vollkommen ausgefüllt werden kann; sondern Plato selber sagt es uns in allen seinen Ausführungen über das Werden immer wieder[2]). Aber diese Zusammenpressung und ein solches Vakuum, von dem er hier spricht, sind wohl eine Bedingung für die Möglichkeit der Bewegung, aber sie erklären diese selbst nicht. Warum nämlich tritt eine solche Bewegung überhaupt ein, wie er sie schildert? Warum bleiben denn nicht die Körperchen so, wie sie ineinandergepreßt sind? Es muß also noch ein weiterer Grund vorliegen, und über diesen gibt er kurz vorher Aufklärung: „Einfachheit und Einerleiheit läßt keine Bewegung zu" (c. 23 p. 57 E). Wären alle Feuer und ebenso die anderen Elementarkörperchen restlos vereinigt, so würde keine Bewegung mehr vorhanden sein. Warum ist sie also doch Tatsache? Die Beschaffenheit der Elemente bzw. der Elementenkörperchen im Zustande der Mischung, wenn sie aufeinander zersetzend und zerschneidend wirken, ist der Grund zu ihrer „Bewegung zum Verwandten". Diese Beschaffenheit aber ist durch den Grad ihrer Beseelung (S. 10 ff.) gegeben. Also bringt diese die Bewegung hervor wie auch Platos Darstellung fortgesetzt sinnfällig zeigt. Alle Bewegung ist also durch die Seele bzw. das Seelische gegeben.

Weil nun aber alles Seelische vernunftbestimmt ist, so ist die Bewegung auch zweckmäßig. Wohl herrscht diese Zweckmäßigkeit nicht

---

[1]) c. 44 p. 90 Eff., c. 12 p. 39 Ef.   [2]) Vgl. S. 13, Anm. 3.

absolut, da der Raum, der als das Vernunftlose die Notwendigkeit des Geschehens begründet, als Bedingung des Werdens nicht ganz auszuschalten war; aber doch ist diese mechanische Kausalität möglichst überwunden d. h. möglichst in die Zweckmäßigkeit aufgehoben. „Die Entstehung dieser Welt war eine gemischte, indem sie aus einem Zusammentreten der Vernunft und der Notwendigkeit hervorging; jedoch herrschte dabei die Vernunft über die Notwendigkeit, dadurch daß sie dieselbe überredete, das meiste von dem, was da entstand, zum Besten zu führen, und so kam demgemäß und auf diesem Wege durch die von vernünftiger Überredung besiegte Notwendigkeit im Anfange dieses All so, wie es ist, zustande" (c. 17 p. 48 A). Was ist diese Überredung der Notwendigkeit durch die Vernunft? Die mathematische Gestaltung des Raumes zu den Schemata als den Elementen der Körper; in ihnen war tatsächlich die ursprüngliche Wesenheit des Raumes möglichst durch rationale Bindung überwunden. Die geometrischen Gebilde entstehen eben dadurch, daß die Seele bzw. das Seelische in den Raum eingeht und auf ihn wirkt: sie sind dem Seelischen gegenüber Abgeleitetes. Darum ist auch die Zweckmäßigkeit nicht eine äußerliche, auf den Menschen bezogene Nützlichkeit, wie sie die hausbackene Weisheit zu fassen liebt, sondern die ideale Vollkommenheit, die aus dem inneren Wesen der Sache hervorgeht, und erscheint als Güte, Ordnung und Schönheit. Sie ist die möglichste Anähnlichung an die Gottheit, und der Weltzweck besteht darin, ein Schmuck (kosmos), ein Abbild (agalma, eikōn) der ewigen Götter[1]) zu sein. Darum muß auch der, welcher ein Freund der Vernunft und Erkenntnis ist, in einer denkenden Wesenheit die erste Ursache suchen (c. 16 p. 46 D)[2]). Als solche bezeichnet Plato selbst die Vernunft und damit die Seele „als das einzige, welchem es zukommt, Vernunft zu besitzen"[3]). Alle Schönheit und Harmonie der Welt hat in ihrer seelisch-geistigen Wesenheit ihre Quellen und in ihrer mathematischen Formung die Bedingung ihrer Erscheinung.

Darum ist auch die Mathematik die Wissenschaft der Naturphilosophie. In ihren sich einander aufbauenden Spezialgebieten der Arithmetik, Planimetrie, Stereometrie, Astronomie und Harmonik untersucht und erkennt sie die Wirklichkeiten der Zahlen, der Flächen, der Körper, der Bewegungen und der ästhetischen Grundlagen, ihren inneren

---

[1]) c. 6 p. 29 Ef. 30 D; c. 7 32 Dex.; 33 Aff.; c. 10 p. 37 C; c. 44 p. 92 Bex.

[2]) Gegen Anaxagoras u. Demokrit, Zellers Auffassung ist zu engherzig.

[3]) Vgl. c. 17 p. 47 E mit c. 16 p. 46 C D. Plato beruft sich an der ersten Stelle selbst auf die vorhergehende Darlegung.

Zusammenhang und ihre Gesetze[1]). Die mathematische Wesenheit ist kein bloßes Nichts, keine bloße Abstraktion, wie die formale Auffassung will; sie ist seelische Wesenheit verschiedenen Grades (S. 10f.). Was aber ist Seele? Sie ist, wie wir wissen, neben den Ideen und dem Raume eine dritte Gattung des Seins, die aus dem Ideellen und dem Raume gemischt durch Eingehen in den Raum zum Weltall wird. Die Räumlichkeit der Seele ist also mit ihrem Wesen begrifflich gegeben und darum kann ihre Verknüpfung mit dem Körperlichen, das aus ihr entsteht, nicht mehr Anstoß erregen. Dieser ist vielmehr in das Wesen der Seele selbst zurückgeschoben: an sich unvereinbar vereinigt der Weltbildner bei der Bildung der Seele die beiden Prinzipien des Ideellen und des Räumlichen mit Gewalt[2]): die erste Theorie des influxus physicus. Deckt sich nun aber die Seele mit diesen Wirklichkeiten? Nein! Sie erkennt ja auch, ob als Welt- oder Menschenseele, alle diese Größen wie auch alle Vorgänge, die durch sie bestimmt sind, d. h. das ganze Wesen und Werden des Weltalls. Sie verbindet also mit jenen das erkennende Bewußtsein[3]).

Kapitel 2.

Euklides.

Plato war mathematischer Denker, Aristoteles naturwissenschaftlicher; ihm war der Standpunkt seines Lehrers unfaßbar, unerträglich. In seiner Kritik hat er seiner Auffassung mehr als reichlichen Ausdruck verliehen. Wie steht es nun um Plato? Ist er allein, ganz allein ge-

---

[1]) Rep. VII. Deren bekanntestes ist die Proportion, die auch die ganze griechische Mathematik trägt und uns ja auch bei Plato begegnet ist.

[2]) Aber diese substantielle Beziehung zwischen beiden hat zur Folge, daß die Verknüpfung der Zahlen mit dem Körperlichen nicht mehr ein besonderes Problem bildet, da ihre Verknüpfbarkeit ja in jener Beziehung bereits vorbereitet war. Plato entgeht hiermit in gewisser Weise den Schwierigkeiten der Lehre vom influxus physicus.

[3]) Hier wurde dies Kapitel bei einer Überarbeitung durch den Tod des Verfassers unterbrochen. Aus einigen Notizen scheint hervorzugehen, daß der weitere Plan für dies Kapitel folgender war: 1. „Darum muß auch der Freund der Vernunft und Erkenntnis in einer denkenden Wesenheit die erste Ursache suchen" (c. 16 p. 46 D). 2. θέα θεοῦ. 3. Die Welt-gewordene Götter . . . die ewigen Götter-Ideen. 4. Die Ideen gehen in nichts ein und nehmen auch nichts auf, vgl. Plato; Arist. ἀχώριστα. Also 5. Wie ist die Seele entstanden? Wenn doch die Ideen in nichts, also auch nicht in die Seele eingegangen sind. Oder sind sie gezwungen? Dann aber hat der Demiurg sie gezwungen. Oder bloß Neuschöpfung nicht aus beiden, sondern neben beiden mit der Natur beider. Denn 6. Wie und

blieben, ohne einen Anhänger zu finden? „Nicht viel jünger als diese ist Euklides, der die Elemente schrieb [1]), vieles von Eudoxus Herrührende ordnete und vieles von Theaetetus Begonnene vollendete. Zudem führte er das, was von seinen Vorgängern nur obenhin begründet war, auf unwiderlegliche Beweise zurück. Dieser hervorragende Mann lebte z. Zt. des ersten Ptolemaeus; denn Archimedes . . . gedenkt seiner [2]). Auch erzählt man, Ptolemaeus habe ihn einst gefragt, ob es nicht in der Geometrie einen kürzeren Weg als sein Handbuch gebe; worauf er erwidert habe, zur Geometrie führe kein königlicher Seitenpfad. Er ist also jünger als die Schüler Platos und älter als Eratosthenes und Archimedes. Diese beiden nämlich waren Zeitgenossen, wie Eratosthenes irgendwo sagt. Seiner Richtung nach ist er Platoniker und dieser Philosophie ergeben, weshalb er auch als Endziel seines ganzen Handbuches die Lehre von den sog. platonischen Körpern hinstellte" [3]). Dies ist alles, was wir über das Leben des Euklides und seinen Standpunkt erfahren. Aber wir besitzen ja seine Werke und vor allem sein eben erwähntes Hauptwerk, die Elemente, und dieses besonders muß doch von seiner Ansicht zeugen.

Euklides schreibt hierin keine abstrakte Systematik der mathematischen Wissenschaften, aber eine systematisch geordnete Geometrie. Den Inhalt hat er zum größten Teil von seinen Vorgängern übernommen. Das, was sein Eigentum war und was es zum Lehrbuch der Geometrie für die ganze Folgezeit machte, war die Auswahl des Stoffes, seine Anordnung und Beweisführung [4]), d. h. seine Systematik, und diese haben wir zu betrachten.

Mathematische Gewißheit und Strenge der Beweisführung sind seit alters berühmt, und gewiß haben auch Euklids Vorgänger sich bemüht, nicht bloß die Tatsachen zu entdecken, sondern auch zu beweisen. Aber eine andere Frage ist es, welche Anforderung sie an die Beweisführung stellten. Es ist natürlich, daß diese von der nicht wesentlich verschieden war, welche damals in der Philosophie erhoben wurde, da die Mathe-

---

was sind die Ideen? Natorp-Schwarz; Ideen-Götter-Monaden, System mit Bewußtsein, da ihre Wirkung ja Bewußtsein der Seele gibt. Und aus diesen später die logistischen Begriffe Kants, wie Kant sie in Wirklichkeit aus Leibniz hat. Leibniz-Platon. System; Schiller: „Hoch über der Zeit und dem Raum schwebt lebendig der höchste Gedanke."

[1]) Vgl. zum folgenden Zeuthens kurze, aber treffliche Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter.

[2]) De sphaera et cylindro I Stz. 2 S. 12, 3 ed.² Heiberg; vgl. Proclus in Eucl. elementa S. 71, 18ff. ed. Friedlein.

[3]) Procl. a. a. O. S. 68, 6ff.; vgl. Pappus II S. 678, 10ff. ed. Hultsch.

[4]) Procl. a. a. O. S. 68, 7ff.

matik ja eine Philosophie war und die Mathematiker zu den Philosophen und die Philosophen zu den Mathematikern zählten. Diese Anforderung war aber nicht sehr groß. Gerade der Mangel in der Beweisführung war es, der in der Skepsis der Sophisten so verblüffend wirkte, aber auch in dem Gedankenfluge der großen Philosophen zutage trat. Vergleicht sie doch Plato in dieser Hinsicht den Märchenerzählungen und stellt gegen sie die Forderung auf, daß jeder Satz zu beweisen sei, und jeder Satz seinen zureichenden Grund haben müsse[1]). Mochten die Mathematiker auch solche Ausflüge in die Phantasie vermeiden, so ermangelten doch auch sie, so sonderbar uns dies vorkommt, eines wirklichen Beweisens[2]). Das Problem der Methode und insbesondere das der Beweisführung trat in und durch die Sophistik erst scharf hervor, und Sokrates, Plato und Aristoteles haben es für alle Zeiten erarbeitet. Die Anwendung dieser Methoden in der Darstellung der Geometrie vollzog Euklides. Er führte „das, was von seinen Vorgängern nur obenhin begründet war, auf unwiderlegliche Beweise zurück", wie Proklus oben berichtet. Die Strenge der Beweisführung findet sich bei ihm aber nicht nur in den einzelnen Sätzen, sondern beherrscht sein ganzes Lehrgebäude. Nach der Aufstellung der Voraussetzungen, die in seinem Werke gelten, folgt alles in strengster Abhängigkeit voneinander. Jeder Satz stützt sich auf den zuvor bewiesenen und der Zweck der Begründung bestimmt so peinlich die Reihenfolge, daß Euklides sich nicht scheut, um seinetwillen Zusammengehöriges zu trennen und die Übersichtlichkeit dadurch zu beeinträchtigen[3]). Das Prinzip der Anordnung innerhalb der einzelnen Bücher und Abschnitte ist eben das der logischen Abhängigkeit.

Das gleiche gilt für die Reihenfolge der Bücher bzw. Teile des Werkes. Es besteht aus zwei Hauptteilen, von denen der erste (B. I—X) die Geometrie der Ebene (die Planimetrie) darstellt, während der zweite (B. XI bis XIII) die Geometrie des Raumes (die Stereometrie) behandelt. Die Planimetrie gliedert sich in vier Teile. Der erste umfaßt die ersten vier Bücher. B. I geht von den Linien und Winkeln aus und behandelt alsdann die Lehre 1. vom Dreieck, 2. vom Viereck und 3. von den Beziehungen

[1]) Vgl. Soph. p. 242 B C; Sympos. p. 202 A; Tim. p. 28 A, 51 E, wie überhaupt alle Stellen, an denen er seine Erkenntnislehre darlegt und dabei den Gegensatz von Wissen und Meinung auseinandersetzt, deren Unterschied ja eben darin besteht, daß dieses jenem gegenüber ἄλογος ist, d. h. sich nicht durch Gründe rechtfertigen kann.

[2]) Wir besitzen ein Beispiel ihres Verfahrens, das uns dies mit aller Klarheit zeigt: den Satz von der Winkelsumme im Dreieck bewiesen sie gesondert an allen drei Arten des Dreiecks.

[3]) Einen klaren Beweis hierfür liefert z. B. in Buch I die Behandlung der Kongruenzsätze: der erste findet sich I_4, der dritte I_8, der zweite I_{26}.

zwischen Dreieck und Viereck, als deren Abschluß der pythagoreische Lehrsatz erscheint. An ihn schließt sich B. II eng an, in dem die Konstruktion eines Quadrates aus Quadraten und Rechtecken in den verschiedensten Wendungen gelehrt wird. Zugleich ist es eine Darstellung der auf den pythagoreischen Lehrsatz sich stützenden (geometrischen) Algebra[1]). B. III enthält die Lehre vom Kreise und den Linien und Winkeln in ihm, und B. IV die von den einem Kreise ein- und umschriebenen Vielecken, insbesondere die Konstruktion des regelmäßigen Dreiecks, Vierecks, Fünfecks, Sechsecks und Fünfzehnecks. Indem also B. III die bisherigen Voraussetzungen durch den Kreis erweitert und die vorhergehenden durch diese Erweiterung von neuem zum Gegenstande der Untersuchung macht, baut sich das Folgende auf das Vorhergehende auf und erweitert die bisherigen Ergebnisse durch die Spezialisierung der vorhergehenden. — Der zweite Teil gibt in B. V die Lehre des Eudoxus[2]) von der Proportion und in B. VI deren Anwendung auf die Geometrie und die geometrische Algebra. Der dritte Teil (B. VII—IX) bringt die (geometrische) Arithmetik. Sie führt in ihrer ersten Voraussetzung die Einheit ein, so daß die Größen, welche in ihr gemessen werden, durch ganze Zahlen ausgedrückt werden. Ihrem Inhalte nach ist sie überwiegend Proportionslehre, also die Lehre von der Proportion ganzer Zahlen oder, geometrisch ausgedrückt, kommensurabler Größen. Die zugehörige geometrische Lehre von den kommensurablen und inkommensurablen Größen schließt sich im letzten Teil, dem umfangreichen B. X an. Die Proportionslehre ist hier die Voraussetzung dieses letzten Teiles. In diesem hat Euklides die von Theaetetus vorgenommene Klassifikation der (irrationalen) Größen aufgenommen und vervollständigt[3]). Daraus folgt, daß der Kern dieses Buches alt ist. Nehmen wir hinzu, daß sich in B. VII Sätze über die Proportion *ganzer* Zahlen finden, die in B. V bereits allgemein dargetan sind, so liegt der Schluß auf der Hand, daß wir in diesen Büchern die Lehre von der Proportion vor uns haben, wie sie *vor* Eudoxus war[4]). Befremdlich ist es in diesem Falle, daß Euklides nach der vollkommenen Proportionslehre des Eudoxus noch die unvollkommenere der vorhergehenden Zeit und damit im Grunde

[1]) Nach Moritz Cantor, Vorlesungen über die Geschichte der Mathematik Bd. I, S. 226, 1 ist dies zuerst von Arneth, Geschichte der reinen Mathematik 1852, S. 102 erkannt.

[2]) Vgl. Knoche, Untersuchungen über die neu aufgefundenen Scholien des Proklus Diadochus zu Euklids Elementen, Harford 1865, S. 10f. Cantor a. a. O. S. 224ff.; Heiberg, Litterargeschichtliche Studien über Euklides, Leipzig 1882, S. 30f.

[3]) Vgl. die vorige Anm.

[4]) Dies nimmt auch Zeuthen a. a. O. S. 155 an.

dasselbe zweimal entwickelt hat. Aber auch wenn wir davon absehen, *ob* wir in der zweiten Proportionslehre die voreudoxische haben oder nicht, so bleibt der Tatbestand, daß wir die Proportionslehre zweimal haben. Welches ist nun das Prinzip in dieser Abfolge? Die Proportionslehre des Eudoxus ist allgemein, die andere in den nachfolgenden Büchern dagegen ist die der positiven ganzen Zahlen. Als solche ist sie ein Spezialfall der ersten, deren Eigentümlichkeit darin besteht, daß sie die durch die ganzen Zahlen bedingten besonderen Verhältnisse in Betracht zieht. Das Prinzip des Aufbaues ist also der Fortschritt vom Allgemeinen zum Besonderen; und das ist überhaupt sein Anordnungsprinzip im ganzen Werke: von den letzten Ergebnissen des analytischen Denkens, dem Punkt und der Linie, ausgehend, schreitet er, stets die logische Abfolge wahrend, systematisch zu den jeweilig nächsten Besonderungen fort, um von hier aus in gleicher Weise weiter zu gehen. Dasselbe geschieht in der Stereometrie. Sie beginnt mit der Untersuchung über parallele und senkrechte gerade Linien und Ebenen in ihrer Schneidung, wodurch sie zur Untersuchung über Ecken und Körper gelangt, und schließt mit der Konstruktion der fünf regelmäßigen, sog. platonischen Körper (Parallelepipedon, Pyramide, Prisma usw.), die den vorbehandelten Körpern gegenüber wieder Besonderungen sind. Dasselbe gilt schließlich von dem Verhältnis der beiden Hauptteile selbst. Ihr Zusammenhang ist nicht etwa nur dadurch gewiß, daß die Darstellung der Stereometrie sich auf verschiedene Sätze stützt, die im letzten Buche der Planimetrie bewiesen sind[1]); auch nicht nur dadurch, daß ihre Methode der Exhaustion bereits im ersten Satze dieses letzten Buches der Planimetrie ihren klaren Ausdruck und Beweis erhalten hat, sondern dadurch, daß unter Hinzufügung einer neuen Bedingung die stereometrischen Konstruktionen auf planimetrische zurückgeführt werden[2]). Die Stereometrie erweist sich dadurch als unmittelbare Fortsetzung der Planimetrie, so daß jene diese in ihrem ganzen Bestande voraussetzt und zu ihrer Besonderung wird. Aber noch einen Schritt weiter müssen wir gehen, zu den Voraussetzungen, den Definitionen und Postulaten und den Axiomen. Auch sie sind sichtlich nach demselben Prinzip geordnet. Liegt dies bei den ersten in der Natur der Sache, so erkennen wir diesen Fortschritt leicht auch bei den Axiomen, sobald wir darauf achten. Das erste der Drittengleichheit ist offenbar das allgemeinste. Die beiden folgenden: Gleiches zu oder von Gleichem addiert oder subtrahiert gibt Gleiches, gehen aus ihm durch gleichmäßige Inhaltserweiterung hervor. Von den weiteren: Größen, die sich unterein-

[1]) Vgl. z. B. XIII Stz. 6 mit X 74f.; XIII Stz. 11 mit X 77.

[2]) Vgl. bes. B. XI Stz. 11 u. 12.

ander decken, sind kongruent, ist es nicht minder ersichtlich, daß es spezieller als das erste ist. Auch das fünfte setzt das erste voraus und kann erst auf die vorhergehenden folgen, wie wir nachher noch näher sehen werden. Doch diese Abfolge kommt hier nur wenig in Betracht; ungleich wichtiger ist der Zusammenhang zwischen diesen Voraussetzungen und der nachfolgenden Ausführung, und dieser ist ebenso notwendig, wie selbstverständlich. Sind doch die Definitionen (und Postulate) die Gegenstände der Geometrie, deren Beziehungen d. h. deren Eigenschaften auf Grund der Axiome in den nachfogenden Ausführungen abgeleitet werden. Auch sie stehen also in dem Verhältnis von Allgemeinem und Besonderem. Kurz, das deduktive Prinzip, das der griechischen Philosophie zugrunde liegt, der Fortschritt vom Allgemeinen zum Besonderen, ist das leitende Prinzip auch der „Elemente" des Euklides.

Was ist, was will nun dieses Prinzip? Alle diejenigen, welche das dialektische Prinzip nicht kennen und üben, geraten nach Plato wider ihren Willen in die unwissenschaftliche Streitkunst, die wohl zu sophistischen Scheinerfolgen, aber nicht zu der Erkenntnis der Wahrheit führt. Zu dieser führt eben nur die dialektische Methode. Diese besteht in der logischen Bestimmung der Begriffe, auf Grund deren die Zusammengehörigkeit oder Unverträglichkeit der Begriffe erkannt werden kann. Ihre ideale Durchführung ist die Aufstellung eines Begriffssystems, in dem sämtliche (bezüglichen) Begriffe so angeordnet sind, daß das Denken durch stete Einteilung (diairesis) vom allgemeinsten zu den elementaren hinab, und durch fortgesetzte Vereinigung (synagogē) der Art- und Gattungsmerkmale durch immer allgemeinerer zu dem höchsten hinaufsteigen kann. Seine Bedingung ist die, daß die Begriffe ihrem Wesen entsprechend in fester logischer Rangordnung angeordnet sind. Dann enthält nämlich der Zusammenhang der Begriffe infolge ihrer Ableitung vom höchsten bzw. letzten den Grund für die Richtigkeit und Wahrheit der Begriffsreihen und ihrer Beziehungen und bürgt für die Wahrheit des Schließens und Beweisens. Die dialektische Methode Platos birgt versteckt in sich die Syllogistik, die dann erst Aristoteles in ihrer ganzen Schärfe und Klarheit herausarbeitete. Die dialektische Methode Platos und die Syllogistik des Aristoteles sind Formen für die wissenschaftliche Ableitung des Besonderen aus dem Allgemeinen. Kehren wir jetzt zu Euklides zurück, so gewahren wir unstreitig auch den Einfluß der aristotelischen Syllogistik auf seine Beweisführung besonders in der Einzelausführung; aber seine Entwicklung des ganzen mathematischen Systems als solchen deckt sich mit der dialektischen Methode Platos: sie ist eine Einteilung des mathematischen, die vom höchsten allgemeinen

Begriff herabsteigt und in diesem Herabsteigen schrittweise fortschreitend die spezielleren Begriffe entfaltet; aber nicht bloß entfaltet, sondern auch infolge der Ableitung vom höchsten Begriff begründet. Platos Ideal der dialektischen Methode hat durch Euklides in der Mathematik eine Verwirklichung erhalten[1]).

Den Gegenstand der Untersuchung bilden bei Euklides wie in jedem System der Geometrie die quantitativen Bestimmtheiten gegebener Größen, und ihre leitenden Grundsätze sind die Axiome, die am Anfange des ersten Buches niedergelegt werden und für das ganze Werk gelten. Die umfassendste Geltung hat das bekannte erste der Drittengleichheit. Die beiden folgenden Axiome betreffen die beiden mathematischen Grundoperationen des Addierens und Subtrahierens und sind als solche Besonderungen des ersten. Der Grundsatz der Kongruenz ist gleichfalls ein Grundsatz der Gleichheit; was aber bedeutet das letzte Axiom: das Ganze ist größer als sein Teil, und wo hat es seinen Geltungsbereich? Was es bedeutet, ist sofort klar, wenn wir ihm die andere Fassung geben: das Ganze ist nicht gleich dem Teil. Es ist also ein Grundsatz nicht der Gleichheit, sondern der Ungleichheit, und liegt überall dort zugrunde, wo eine solche statthat. In den vier Büchern werden die erwähnten einfachen Größen auf ihre Beziehung untersucht. Der Nachweis ihrer Gleichheit beruht bei ihnen entweder unmittelbar oder mittelbar auf der Kongruenz: unmittelbar dort, wo die Kongruenz direkt erwiesen wird; mittelbar dort, wo, wie in der Lehre von der Gleichheit der Figuren die Flächengleichheit auf die Kongruenz ihrer Teile zurückgeführt wird. In B. V—X handelt es sich nicht um einfache Größen, sondern um die Verhältnisse von Größen. Ihre Gleichheit bzw. Ungleichheit kann daher nicht mehr auf die elementare Weise wie bisher dargetan werden, sondern nur durch die Methode der Grenzübergänge, die Exhaustion. Das gleiche gilt für die Größe der meisten Raumübergänge. Klar formuliert steht die Exhaustion bekanntlich als erster Satz in B. X, aber ihrem Wesen nach, wenn auch nicht in so klarer Fassung, haben wir sie bereits als vierte Definition in B. V, wie die Vergleichung beweist. Die allgemeine Proportionslehre des Eudoxus beruht auf ihr. Aber auch die in B. VII—IX dargestellte besondere Proportionslehre der positiven ganzen Zahlen hat sie, ihrem Inhalt entsprechend natürlich in spezieller Weise, zur Voraussetzung[2]). Daß die Stereometrie fast durch-

---

[1]) Auch die analytische Methode, die bekanntlich durch Plato in die Mathematik eingeführt wurde, hat in der dialektischen Methode wesentlich ihren Grund und ist nur eine spezielle Art ihrer Anwendung.

[2]) Vgl. VII Stz. I: *Δυὸ ἀριθμῶν ἀνίσων ἐκκειμένων, ἀνθυφαιρουμένου δὲ ἀεὶ τοῦ ἐλάσσονος ἀπὸ τοῦ μείζονος, ἐὰν ὁ λειπόμενος μηδέποτε καταμετρῇ τὸν πρὸ ἑαυτοῦ, ἕως οὗ λειφθῇ*

weg[1]) auf ihr beruht, ist nach dem Vorhergehenden selbstverständlich und tatsächlich[2]). Kongruenz und Exhaustion sind also die beiden Beweismittel der Gleichheit bzw. Ungleichheit. Die Kongruenz ist nun als Axiom gesetzt; wie steht es in dieser Hinsicht um die Exhaustion? Am einfachsten lehrt dies ein Beispiel, die Berechnung der Zahl π bei Archimedes. Seine Methode ist die Exhaustion; sie beruht hier auf dem Satz, daß der Kreis kleiner ist als jedes umschriebene und größer als jedes eingeschriebene Polygon, d. h. allgemein, daß der Teil kleiner ist als das Ganze und das Ganze größer als der Teil. Blicken wir von hier auf den Exhaustionssatz selbst und seine Anwendungen bei Euklides, so bedarf es keiner langen Erörterung: die Exhaustion beruht auf der fortgesetzten Anwendung des Axioms; das Ganze ist größer als sein Teil. Die Grundsätze der Gleichheit und Ungleichheit durchwalten also das ganze Lehrgebäude, und die Ungleichheit gliedert sich natürlich in zwei Unterarten, in die Beziehung des Größeren zum Kleineren und des Kleineren zum Größeren; wie auch die vielfache Anwendung lehrt. Der Abschnitt über die Axiome in B. I setzt also die für das ganze Lehrgebäude geltenden Kategorien der Gleichheit und Ungleichheit voraus, deren mathematische Ausgestaltung in dem Lehrgebäude selbst erfolgt. Gleichheit und Ungleichheit aber sind Beziehungen. In den Axiomen haben wir also die Kategorie der Beziehung des pros ti. Alle Beziehung setzt nun das Etwas voraus, das der Gegenstand der Beziehung ist: das pros ti fordert das kath hauto, und dieses haben wir bei Euklides in den unmittelbar vorhergehenden Definitionen, durch die der Geometrie die Gegenstände gegeben werden. Blicken wir nun auf die in dem Abschnitt über die Axiome und Definitionen teils vorausgesetzten, teils auch mehr oder

---

μονάς, οἱ ἐξ ἀρχῆς ἀριθμοὶ πρῶτοι πρὸς ἀλλήλους ἔσονται, mit X Stz. 1: *Δυὸ μεγεθῶν ἀνίσων ἐκκειμένων, ἐὰν ἀπὸ τοῦ μείζονος ἀφαιρεθῇ μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ καὶ τοῦ καταλειπομένου μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ καὶ τοῦτο ἀεὶ γίγνηται, λειφθήσεταί τι μέγεθος, ὃ ἔσται ἔλασσον τοῦ ἐκκειμένου ἐλάσσονος μεγέθους*. Die Übereinstimmung ist augenscheinlich. Die Verschiedenheit welche statthat, wenn in VII_1 immer die kleinere Zahl, in X_1 dagegen immer mehr als die Hälfte abgezogen werden soll, hat ihren Grund in den an beiden Stellen vorliegenden Größen. Der Satz VII_1 ist danach augenscheinlich eine Spezifikation von X_1. Dies bestätigt noch in hohem Maße die Vergleichung von VII Stz. 2—3 mit X Stz. 3—4, deren Parallelität keines Beweises bedarf. Dieser Parallelismus zwischen VII_1ff. und X_1ff. ist sicher nicht zufällig, sondern von Euklides gewollt. Er gibt uns zugleich noch eine Bestätigung für die obige Darlegung, daß die Abfolge der Bücher VII—IX und X nach V—VI die bewußt methodische ist; denn die Fassung des Exhaustionsgrundes in B. V def. 4 ist augenscheinlich ganz allgemein.

[1]) Aber nicht immer, vgl. B. XI def. 10, worin das Kongruenzaxiom (B. I ax. 7) eigentümlich erweitert ist.

[2]) Dies lehrt am leichtesten B XII.

weniger bestimmt angedeuteten Kategorien, so ist es die Kategorienlehre Platos, die Aristoteles bei seiner Stellung zu Platos mathematischer Auffassungsweise ablehnt bzw. als untergeordnete betrachtet. Hier kann nicht mehr die Rede davon sein, daß Euklides sich an Aristoteles angelehnt hat; er erweist sich vielmehr grundsätzlich als Platoniker.

Doch entscheidend ist trotzdem auch diese Tatsache noch nicht. Die Darstellung der Geometrie selbst vollzieht sich bei Euklides in den beiden Formen des Theorems (Lehrsatz) und Problems (Konstruktion). Diese Ausdrücke selbst hat er zwar nicht, wohl aber die Sache. Über die Bedeutung beider Arten herrschte Meinungsverschiedenheit, worüber Proklus p. 77ff.[1]) berichtet: „Von den Alten hielten die einen wie Speusippus und Amphinomus dafür, daß alle Sätze Theoreme seien, weil sie glaubten, für die theoretischen Wissenschaften sei diese Bezeichnung angemessener als die der Probleme, zumal ihr Gegenstand auch Ewiges sei; denn im Gebiet des Ewigen gebe es kein Werden. Deswegen habe das Problem hier keine Statt, da es ja ein Werden und Verwirklichen des vorher nicht Seienden verkündige, z. B. die Konstruktion des gleichseitigen Dreiecks, und darum meinten sie, es sei besser zu sagen, die Gegenstände aller Sätze seien ein und dieselben, nur ihre Erkenntnisweise sei verschieden. Das Werden nämlich werde nicht im eigentlichen Sinne, sondern im logischen (gnostikōs) verstanden, indem man das Immer-Seiende (bloß) als Werdendes auffasse. Man werde daher auch sagen, daß alles als Theorem und nicht als Problem aufgefaßt werde. Andere wieder wie der Mathematiker Menächmus behaupteten, man müsse alles Problem nennen, die Aufgabe sei indes verschieden. Einmal nämlich werde das Gesuchte vorgeführt; dann wieder werde es untersucht, was es sei und wie beschaffen, welche Wirkung es erfahre, und welche Beziehungen es zu anderen habe ... Daß nun wirklich ein Unterschied zwischen Theorem und Problem stattfindet, ist daraus klar, daß auch Euklides beide anerkennt, wie daraus ersichtlich ist, daß er je nachdem an den Schluß der Sätze setzt: ‚Was zu tun war' oder ‚was zu beweisen war'. Jedoch ist auch ... in den Problemen ein Beweis vorhanden, aber des Werdens wegen; denn um zu zeigen, daß gemacht worden ist, was gemacht werden sollte, führen wir den Beweis. Beim Theorem aber dient er dazu, die Natur des untersuchten Gegenstandes festzustellen" (p. 81, 5ff.). Bei Euklides finden wir nun bald die Theoreme

---

[1]) A. a. O. S. 77_7—81_{22}. Die Geschichte dieser Meinungsverschiedenheit wird bis Posidonius fortgeführt, ein deutlicher Beweis, daß hier Geminus die Quelle des Proklus ist. Dies wird auch bestätigt durch das Mittel, durch welches er S. 78_{13} diese Meinungsverschiedenheit versöhnt: es ist die Lehre des Posidonius vgl. Procl. S. 80, 21 (?).

mit den Problemen verknüpft und somit ihren vereinzelten Gebrauch, wie in B. I, bald den gehäuften der einen Art[1]). Was bedeutet diese Meinungsverschiedenheit? Menächmus, der hier die eine Partei vertritt, war Hörer des Eudoxus und zugleich Schüler Platos[2]). Er und Speusippus waren also Platoniker und Zeitgenossen, während Euklides der nachfolgenden Generation angehörte. Der Gegensatz zwischen Speusippus und Menächmus ist klar: jener hielt alle Sätze für Theoreme, dieser für Probleme. Den tatsächlich vorliegenden Unterschied wollten beide nicht leugnen, erklärten ihn aber für untergeordnet und darum für vereinbar mit ihrer Auffassung. Die Probleme, meint Speusippus, stellen durch das Konstruieren das Verwirklichen des Konstruierten d. i. des mathematischen Gegenstandes dar, der dadurch erst wird, also vorher noch nicht war, während er doch als Ewiges von allem Werden ausgeschlossen ist. Menächmus dagegen lehnt diesen Anstoß ab und hält eben daran fest, daß die mathematischen Gegenstände durch die Konstruktion zunächst als wirklich erwiesen werden müssen, um alsdann untersucht zu werden, wie auch Proklus berichtet. Euklides unterscheidet die beiden Satzarten genau durch die beiden Aufgaben, die wir Menächmus haben stellen sehen. Ebenso entspricht die Reihenfolge, in welcher er sie anwendet, der Ansicht des Menächmus. Denn gleich nach den Voraussetzungen beginnt er sein Werk mit Darstellung von Problemen, von denen das zweite und dritte die allgemeinsten geometrischen Tatsachen durch Konstruktion und Beweis in ihrer Wirklichkeit feststellt, wie das erste die Wirklichkeit des gleichseitigen Dreiecks dartut, die im zweiten Satze vorausgesetzt wird. Das gleiche sehen wir bei den Sätzen I 8—13, die Probleme sind, wenn wir sie mit den darauffolgenden Theoremen vergleichen: jene erweisen durch Konstruktion und Beweis erst die Tatsache, ehe die folgenden Sätze diese Tatsache benutzen. Das gleiche wiederholt sich im ganzen weiteren Verlauf. Euklides schließt sich also an Menächmus an und ist so ein mittelbarer Schüler Platos. Damit wird sein Beweis für die Wirklichkeit des Konstruierten zu einem Beweis für die Wirklichkeit des im Konstruierten Gesetzten. Von hier wenden wir uns zu den Definitionen Euklids. Nur B. I hat alle drei Arten von Voraussetzungen: Definitionen, Postulate und Axiome; alle anderen haben, sofern sie überhaupt solche geben, nur Definitionen. Vergleichen wir nun die Definitionen in B. I mit denen der anderen, und hier kommen zunächst nur die ersten vier Bücher in Betracht, so erkennen wir, daß die in B. II—IV spezielle Voraussetzun-

---

[1]) B. IV enthält nur Probleme und B. V nur Theoreme.

[2]) Vgl. Procl. a. a. O. S. 67_9f.

gen nur für diese Bücher sind; daß die des ersten aber als die fundamentalen auch für die folgenden gelten[1]). Wie ist nun das Verhältnis zwischen den Definitionen und den Problemen? Fassen wir seine Untersuchungen in Kürze zusammen, so ergeben sich zwei Tatsachen mit aller Bestimmtheit: 1. Einen Teil der Definitionen setzt Euklides nicht nur voraus, sondern er konstruiert sie auch und beweist so ihre Wirklichkeit; den anderen setzt er einfach voraus, fügt aber für sie die Postulate hinzu, in denen er die Konstruktion zwar nicht ausführt, aber fordert[2]). Was nun für die eine Hälfte der Voraussetzungen erwiesen ist, muß demnach auch für die andere gelten: ihre Wirklichkeit ist als gewiß zwar nicht erwiesen, aber erweisbar. — 2. Konstruiert werden nur die Definitionen

---

[1]) Dies beweist der Inhalt. Sie gliedern sich in mehrere Gruppen. Die erste (1—7) umfaßt die Begriffsbestimmungen von Punkt, Linie und ebener Fläche; die zweite (8—12) die, welche sich auf den Winkel beziehen. Die dritte (13—34) geht auf die ebenen Figuren und teilt sich in zwei Untergruppen: die erste (15—19) betrifft die krummlinigen, den Kreis; die zweite die gradlinigen, und zwar zuerst das Dreieck (24—29), dann das Viereck (30—34). Eine neue und letzte Hauptgruppe bildet die Definition der parallelen Linien (35). Die fünf Kreisdefinitionen betreffen den Kreis als solchen, den Mittelpunkt, den Durchmesser, den Halbkreis und das Kreissegment. In B. I wird nun wohl in den ersten Sätzen der Kreis benutzt, doch gelehrt wird über ihn nichts; Halbkreis und Kreissegment werden in ihm sonst nicht einmal erwähnt, sondern erst in B. III, wo sie zur Untersuchung kommen. Darin haben wir den klarsten Beweis für die obige Behauptung. Def. I_{24} bestimmt das gleichseitige Dreieck; dieses wird I_5 nicht konstruiert, sondern einfach benutzt. Doch ist zu bedenken, daß das gleichschenklige Dreieck als Spezialfall des gleichseitigen in I_1 mitkonstruiert ist. Def. I_{26} bestimmt das unregelmäßige Dreieck; dieses wird nicht konstruiert. Das gleiche gilt von den Def. I_{27-29} hinsichtlich des recht-, spitz- und stumpfwinkligen Dreiecks. Def. I_{30} bestimmt das Quadrat; dieses wird I_{46} konstruiert. Die anderen Arten der Vierecke werden nur definiert (I_{32-34}). Parallele Linien werden definiert (I_{35} und konstruiert (I_{31}). Der Kreis (I_{15}) wird nur definiert, der Halbkreis aber wieder beides (I_{18}, III_{30}). Das gleiche trifft bei der Tangente am Kreise zu (Berührung III_2; III_{17}). Die Definitionen in B. IV werden alle konkonstruiert. Nach den Definitionen handelt es sich hier in B. IV um die einem Kreise um- und eingeschriebenen Figuren überhaupt. Def. I_{23} bestimmt das Polygon allgemein, ohne daß es in den ersten drei Büchern irgendwie zur Verwendung kommt; also müssen wir diese Definition hierher beziehen. III_{22} bringt den Satz: die gegenüberliegenden Winkel im Kreisviereck betragen zwei Rechte, es gibt also Vierecke mit bestimmten Eigenschaften, die einem Kreise eingeschrieben werden können. Aber nicht sie und die Polygone überhaupt werden in B. IV konstruiert, sondern nur die regelmäßigen Figuren, außer dem gleichseitigen Dreieck, das Quadrat, das regelmäßige 5-, 6- und 15-Eck. B. IV Stz. 10 scheint eine Ausnahme zu bilden, aber er scheint nur, denn er ist Hilfssatz für Satz 11, die Konstruktion des regelmäßigen eingeschriebenen Fünfecks.

[2]) Auf den letzten Punkt ist Zeuthen a. a. O. S. 115ff. näher eingegangen, so daß es sich erübrigt, dies hier zu erweisen.

der regelmäßigen Figuren. Genau dasselbe Verhalten finden wir in den BB. XI—XIII über die Stereometrie. Ihre besonderen Voraussetzungen stehen zu Anfang von B. XI; es sind 29 Definitionen. Von ihnen werden nur 8 konstruiert, nämlich die der regelmäßigen Körper und ihrer Voraussetzungen[1]). Die übrigen, darunter die vom Parallelepipedon, Kugel, Kegel, Prisma, Zylinder und Pyramide, werden nur einfach gesetzt. Bedenken wir nun, daß die regelmäßigen Körper z. T. nur Spezialfälle der genannten Körper sind, so ist es gewiß, daß die Wirklichkeit dieser durch die Definitionen ganz ebenso gesetzt ist wie die jener, die durch die Konstruktion noch besonders bewiesen werden[2]). Da nun die Konstruktion der körperlichen Ecke hier rein planimetrisch vollzogen und dadurch die nachfolgende Stereometrie auf die vorhergehende Planimetrie aufgebaut wird, so sind die beiden Tatsachen, daß in den ersten vier Büchern nur die regelmäßigen Figuren und in der Stereometrie nur die regelmäßigen Körper konstruiert werden, gewiß nicht unabhängig voneinander, zumal in dem ganzen Werke die Methode der Darstellung so peinlich gleichmäßig und so sichtlich bis ins Einzelne durchdacht ist. Vielmehr ist der Grund für dieses Verfahren in der Auswahl der Definitionen handgreiflich: die regelmäßigen Figuren, die Euklides in den ersten Büchern konstruiert, sind die Voraussetzungen für die Konstruktion der regelmäßigen Körper, die den Schlußstein des Werkes bilden. Die Konstruktion der fünf regelmäßigen Körper ist also von vornherein auf das genaueste vorbereitet und aufs unwiderleglichste durchgeführt. Ihre Konstruktion war für Euklides offenbar, wenn auch vielleicht nicht der einzige, so doch gewiß der unmittelbare Zweck dieses Werkes, wie auch Proklus berichtet[3]). Plato hatte diese Körper zwar

---

[1]) Def. 3 in XI_{11-12}; Def. 3 bestimmt nämlich, was man unter „senkrecht zu einer Ebene" versteht, und XI_{11-12} konstruiert solche Senkrechten. 2. Def. 9 bestimmt die Ähnlichkeit der Körper, und B XI_{27} konstruiert ein ähnliches Parallelepipedum (Rechtecker). 3. Def. 11 bestimmt die körperliche Ecke, und XI_{23} konstruiert sie. 4. Die Def. 25—29 schließlich bestimmen die fünf regelmäßigen Körper, und B. XIII_{13-17} werden sie der Reihe nach konstruiert.

[2]) Die Konstruktion der Senkrechten und der körperlichen Ecke sind hier demnach nicht Selbstzweck, sondern dienen der Theorie über den Aufbau des Körpers und gehören darum zu den nachfolgenden Konstruktionen von Körpern. Ein Blick auf sie lehrt uns, daß abgesehen von der Konstruktion des ähnlichen Rechteckers, welche für die auf sie folgenden Sätze den Beweis liefert, daß es ähnliche Körper wirklich gibt, nur die 5 regelmäßigen Körper konstruiert werden.

[3]) Wenn Moritz Cantor a. a. O. I S. 235 schreibt: „Proklus sagt uns . . . Euklid habe als Endziel seines ganzen Elementarwerkes die Konstruktion der sog. platonischen Körper hingestellt. Daß dieses unrichtig ist, bedarf für den, der auch nur unseren Auszug mit einiger Aufmerksamkeit gelesen hat, keiner Ausein-

nicht konstruiert[1]), aber durch seine Darlegung im Timäus hatten sie eine Bedeutung erlangt, die es uns verständlich macht, daß sie (trotzdem) die platonischen genannt wurden. Diese Bedeutung läßt uns die vorher näher ausgeführte Darstellungsweise des Euklides voll verstehen. Denn sie läßt uns erst verstehen, daß ihm kein Schritt überflüssig und keine Mühe und Sorgfalt zu groß war, die Wirklichkeit dieser Figuren und Körper zu begründen. Gerade diese Art der Darstellung und Durchführung weist darauf hin, daß er durch sie platonische Philosophie vertrat. Sicherlich nahm er mit diesem Nachweise auch die Zurückführung der Stereometrie auf die Planimetrie aus Plato herüber. Und noch ein drittes Moment ist in dieser Lehre enthalten: die planimetrische Ableitung der regelmäßigen Körper und der Körper überhaupt setzt mittelbar die regelmäßigen Figuren d. h. die regelmäßigen Schemata als Bestandteile, aus denen sie aufgebaut werden, voraus. Euklides beginnt daher ja auch, wie wir gesehen haben, mit der Konstruktion und der Untersuchung des gleichseitigen Dreiecks. Was bedeutet nun Schema bei Euklides? Darüber belehrt uns seine 14. Definition in B. I, die uns Proklus[2]) näher erläutert: „Euklides sagt, Gestalt (Schema) sei das von einer oder mehreren Grenzen Umschlossene (def. 14) ... Er faßt sie nämlich schon gleich als ausgedehnt, d. h. mit ihrem Stoff auf und nennt sie darum natürlich begrenzt und bestimmt ... Das Gestaltete nennt er Gestalt und schließt in ihr zugleich ihr Stoffliches und ihre mit dem Quantum mitwirkliche Formbestimmtheit ein. Posidonius dagegen definiert Gestalt (Schema) (nur) als die umschließende Grenze; er trennt nämlich den Begriff der Gestalt von der Quantität und sieht in jenem (d. h. dem Quantitativen) die Ursache der Bestimmtheit, der Begrenztheit und der Umschließung. Denn das Umschließende ist (nach ihm) verschieden von dem Umschlossenen und die Grenze von dem Begrenzten. Der eine von ihnen scheint bloß auf die von außen herumgehende Grenze zu blicken, der andere auf den ganzen Gegenstand. Der eine wird also unter dem Kreise die ganze ebene Gestalt mit Einschluß des äußeren Umfangs (Peripherie), der andere nur diese verstehen." Der Unterschied beider Auffassungen dieses Begriffs ist klar: Euklides setzt im Schema die Formbestimmtheit mit ihrem Stoff d. h. mit der Ausdehnung; Posidonius dagegen nur die Formbestimmtheit als solche;

andersetzung", so beweist dieses Urteil nur, daß er den inneren Zusammenhang des Euklidischen Werkes nicht erkannt hat, wie er denn überhaupt überall immer nur auf das Mathematische in seiner Vereinzelung sieht. Was die obige Einschränkung betrifft, so vergleiche Zeuthen a. a. O. S. 112f.

[1]) Vgl. Zeller Philosophie der Griechen II, 1[4] S. 800ff.

[2]) A. a. O. p. 136, 20ff.; 142, 13ff.; 143, 5ff. nach Posidonius.

oder anders ausgedrückt: Euklides faßt Schema als begrenzte Ausdehnung bzw. Ebene, Posidonius dagegen als Grenze der Ebene ohne diese selbst. Erwägen wir diese Begriffsbestimmung Euklids, so ist es unmittelbar klar: nach den Untersuchungen des vorigen Kapitels ist sie die Auffassung Platos, und nur Platos, denn Aristoteles dachte hierüber ganz anders[1]). Diese Auffassung ist entscheidend: Euklides ist seiner philosophischen Richtung nach Platoniker, wie es auch Proklus berichtet.

Kapitel 3.

Archimedes.

Durch seine eigenen Verweise läßt uns Archimedes die Abfolge seiner Schriften[2]) und damit die vorschreitende Durchdringung der Probleme erkennen, an denen er gearbeitet hat. Doch nicht die Entwicklungsgeschichte seiner Forschungen und Entdeckungen, sondern diese selbst auf Grund ihrer Prinzipien in ihrem inneren Zusammenhange zu erkennen, ist unsere Aufgabe. Wir gehen von seinen Arbeiten zur reinen Mathematik aus. Als Polyeder oder eckige Körper gelten und galten solche, welche von ebenen Flächen begrenzte werden; und als regelmäßig unter ihnen solche, die von lauter regelmäßigen, in kongruenten körperlichen Ecken zusammenstoßenden Vielecken eingeschlossen sind. Solcher kann es bekanntlich nur die fünf sog. platonischen Körper geben. Neben diesen konstruierte er noch 13 halb regelmäßige d. h. solche Körper, welche durch Zusammensetzung von regelmäßigen Vielecken verschiedener Art gebildet werden[3]). — Wie es neben der geraden Linie die Kurve und neben der ebenen Fläche die krumme gibt, so gibt es neben den eckigen Körpern auch solche, welche von krummen Flächen eingeschlossen sind: Zylinder, Kegel, Kugel und diejenigen, welche durch Rotation der Kegelschnitte um ihre Achse entstehen, das Umdrehungselipsoid, -paraboloid und -hyperboloid[4]), die sich Archimedes durch eine normale Ebene abgeschlossen denkt. Wenden wir auf diese die obige Unterscheidung an, so ist nur die Kugel regelmäßig, da alle anderen durch regelmäßige Flächen verschiedener Art begrenzt werden, also nur

[1]) Vgl. den Schluß des Kap. über Geminus.

[2]) Danach zusammengestellt von Hultsch in Pauly-Wissowa, Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft s. v.

[3]) Vgl. Pappus V 34, S. 352, 11ff. ed. H.

[4]) Archimedes berechnet bekanntlich die nach ihm benannte Schraubenlinie (ἕλιξ). Bei Heron wird diese zur Erzeugung eines bestimmten Körpers neben den Rotationskörpern der Kegelschnitte benutzt. Ob auch Archimedes ihn schon behandelt hat, wissen wir nicht.

halbregelmäßig sind. Wie es nun neben den Graden und krummen Linien und Flächen keine dritte Art von Linien und Flächen gibt[1]), so gibt es auch neben den genannten Arten von Körpern prinzipiell keine neuen. Als solche könnten höchstens die unregelmäßigen gelten, die von verschiedenartigen Flächen umgrenzt sind. Nicht nur die Berechnung und Ausmessung jener, sondern auch die dieser hat Archimedes gelehrt, teils durch ihre Zerlegung in regelmäßige Bestandteile, teils durch andere Methoden[2]).

In der Schrift über Kugel und Zylinder beginnt er mit den einfachsten Elementen der Körperlehre, um nach wenigen Hilfssätzen zu der Behandlung der Körper von mit Geraden und einfachen Kurven umgrenzten Flächen überzugehen. Der Reihe nach erhalten wir seine Untersuchungen über Pyramide und Kegel (Satz 7—10), Prisma und Zylinder (11—13), Kegel und Rhombus (= Doppelkegel; 14—20) und über die Kugel und ihre Teile, Kugelkalotte und Kugelsektor (23—44)[3]). In dem ersten Abschnitt wird das Verhältnis der um- und eingeschriebenen Pyramide zum Kegel, im zweiten das des um- und eingeschriebenen Prismas zum Zylinder, im dritten der Kegel bzw. der Rhombus selbst und im vierten die Kugel und ihre Teile in ihrem Verhältnis zum um- und eingeschriebenen Kegel untersucht. Kegel und Zylinder sind also der Vergleichs-, Pyramide, Prisma, Kegel (Rhombus) und Kugel der Untersuchungsgegenstand. Die Abfolge der Darstellung ist also durch den Grad der Regelmäßigkeit und die diese bedingende Durchschnittsebene der untersuchten Körper bestimmt, also systematisch aufgebaut, wie denn in allen seinen Schriften auch innerhalb der einzelnen Abschnitte, die Darstellung stets systematisch fortschreitet: Alle Größenbestimmungen der Körper, sowohl die ihres Inhaltes wie die ihrer Oberflächen, werden mit Hilfe der Vergleichsgegenstände als ein Vielfaches von Zylinder und Kegel gegeben. Diese selbst werden nach ihrer Größe bestimmt. Dabei wiederholt Archimedes die Größenbestimmungen, die Euklides bereits für diese beiden gegeben hatte, nicht, sondern setzt sie als bekannt voraus. Wir erhalten daher nicht mehr ihre Inhaltsbestimmungen, sondern nur die ihres Mantels und zwar die eines geraden Zylinders (Satz 13), eines geraden und eines abgestumpften Kegels (Satz 14—16). Doch diese sind als Mittel nicht die eigentlich bedeutungsvollen Erkenntnisse dieses Buches; als solche gelten ihm selbst[4]) die folgenden Sätze: Der Kugel-

[1]) Vgl. Euklides, Elem.

[2]) Heron, Metr. II 1, p. 92, 3; 20, 138, 6ff. ed. R. Schoene; vgl. Archim. II p. 543f. H.

[3]) Stz. 21—22 sind Hilfssätze für diesen Abschnitt.

[4]) Vgl. seine Vorrede zum zweiten Buch dieser Schrift, Bd. II S. 168, 6ff. H.

mantel ist gleich dem vierfachen eines größten Kreises (33). — Der Inhalt der Kugel ist das Vierfache eines Kegels, der einen größten Kreis zur Grundfläche und den Radius der Kugel zur Höhe hat; und die Folgerung: Der Zylinder, der einen größten Kreis zur Grundfläche und den Durchmesser der Kugel zur Höhe hat, ist das eineinhalfache der Kugel, und auch sein Mantel das eineinhalbfache des Kugelmantels (34 coroll.). — Die Oberfläche einer Kalotte ist gleich einem Kreise, dessen Radius der Geraden vom Scheitel zur Peripherie ihrer Grundfläche gleich ist (42, 43). — Der Kugelsektor ist gleich einem Kegel, dessen Grundfläche die Oberfläche des Sektors, und dessen Höhe der Radius der Kugel ist (44). Der sachliche Fortschritt ist hier überall offenbar und bedarf keines Nachweises. Dieses Werk ist also keine einfache Abfolge mehr oder weniger wichtiger Sätze, sondern ein wohlgeordnetes Ganzes fortschreitender Erkenntnisse[1]). Das gleiche gilt für alle seine Schriften. In der Schrift De sphaeroidibus et conoidibus untersucht Archimedes diejenigen Körper, welche durch Rotation der Kegelschnitte um ihre Achse entstehen. Bis zur Mitte gibt er eine Reihe von einzelnen Untersuchungen über diese Körper und fährt dann Satz 21 fort: „Nachdem dies vorausgeschickt ist, wollen wir beweisen, was von ihnen behauptet ist", das Umdrehungsparaboloid ist nach Inhalt und Mantel das eineinhalbfache des Kegels mit gleicher Grundfläche und Höhe (21—22). — Jedes Umdrehungshyperboloid verhält sich zum Kegel mit gleicher Grundfläche und Höhe wie die Summe aus der Achse des Hyperboloids und einer dreifachen Geraden zu der Summe aus der Achse des Hyperboloids und derselben zweifachen Geraden (25—26). Beim Umdrehungsellipsoid ist die Hälfte zweimal so groß als der Kegel mit gleicher Grundfläche und Höhe (27—28). Die weiteren Sätze fügen Untersuchungen über die Teile dieser Körper hinzu. Behauptet hat Archimedes diese Sätze in der Einleitung zu dieser Schrift (S. 248, 11ff.); sie sind also der eigentliche Zweck dieser Arbeit. Auch dieses Werk zeigt den Kegel als Vergleichungsobjekt und einen systematisch geordneten Fortschritt, der sich dem Leser unmittelbar kundgibt. Zugleich setzt dieses Werk das vorige über Kugel und Zylinder voraus und fort, wie sich auch daraus ergibt, daß Archimedes zu Anfang der vorigen Schrift allgemeine Größenaxiome aufstellt, die auch für die zweite Geltung haben. Die Schrift über Kugel und Zylinder ist also die grundlegende; beide zusammen enthalten eine Untersuchung über die ganz- und halbregelmäßigen runden Körper.

[1]) Das zweite Buch enthält im wesentlichen nur Aufgaben, die die Sätze des ersten Buches voraussetzen, doch ist auch Satz 2 ein Hilfssatz für die folgenden Aufgaben. Nur am Schluß erhalten wir noch zwei Sätze, von denen der zweite eine allgemeinere Bedeutung hat: Von allen Kugelsegmenten mit gleicher Oberfläche ist die Halbkugel die größte.

Es ist eine durch alle seine, insbesondere auch durch die eben behandelten Schriften bestätigte[1]) Tatsache, daß Archimedes die Elemente des Euklides überall voraussetzt. Unwillkürlich erhebt sich daher die Frage nach dem Verhältnis seiner Schriften zur Geometrie des Raumes, insbesondere das der beiden eben behandelten zur Stereometrie des Euklides. Auch Euklides behandelt hier außer den fünf regelmäßigen Körpern dieselben Körper wie Archimedes in der Schrift über Kugel und Zylinder, nämlich Pyramide, Prisma, Zylinder, Kegel und Kugel, wenn auch diese nur in beschränktem Maße, und doch sind beide ganz verschieden. Auch hier setzt Archimedes die Arbeit des Euklides voraus, und seine eigene liefert eine Ergänzung zu ihr. Der Hauptunterschied besteht darin, daß Euklides wesentlich nur die ebenen Flächen berücksichtigt, auch dort, wo er Körper mit krummen Flächen untersucht, während Archimedes umgekehrt die krummen in Betracht zieht und darum diese sowohl hinsichtlich ihrer Berechnung wie ihrer sonstigen Eigenschaften mit den von krummen Flächen umgrenzten in Beziehung setzt. Die Folge ist, daß wir bei ihm entweder nur krumme Flächen oder ebene Flächen mit krummen Grenzen zur Ausmessung vorfinden. In erhöhtem Maße gilt dies von der zweiten Schrift, in der es sich ja überhaupt nur um Kurven und durch Kurven erzeugte Körper handelt. Darin hat auch die schon erwähnte Tatsache ihren Grund, daß er in der ersten Schrift neue Größenaxiome aufstellt. — Für Euklides reichten die allgemeinen Größenbeziehungen seines ersten Buches aus, auch soweit bei ihm Kurven und von Kurven begrenzte Körper vorkommen; aber sie reichten nicht mehr aus, sobald es sich um die Bestimmung der Länge einer krummen Linie oder des Inhalts einer krummen Fläche handelte. Darum waren die diesbezüglichen neuen Bestimmungen nötig, die Archimedes wie Euklides in der Form von Voraussetzungen aufstellte. Archimedes gab also eine Ergänzung zu Euklides, nicht nur in der Lehre von den eckigen Körpern, sondern vor allem in der von mit krummen Flächen umschlossenen Flächen, deren nähere Bestimmung und Ausmessung er zugleich lehrte, und darum zu dritt auch in der der allgemeinen Größenaxiome. Er verfuhr nicht wie Euklides und Apollonius; jene entwickelten ein System, und zwar Euklides hauptsächlich das der ebenen Geometrie, Apollonius das der Kegelschnitte. Beide verwerteten dazu die bisherigen Arbeiten in ihrem ganzen Umfange und systematisierten und vervollständigten sie. Archimedes dagegen schrieb kein solches System, er entwickelte nur seine Forschungen und Entdeckungen. Aber indem er das des Euklides stets voraussetzte, war und ist sein System das des

[1]) Die Nachweise siehe bei Heiberg unter der lateinischen Übersetzung.

Euklides, insbesondere das seiner Stereometrie, in der umfassenden Bereicherung, die er ihm verlieh. Sein System ging also in ungleich erweiterter Gestalt auf die mathematische Erfassung sämtlicher Arten von Körpern, der ganz- und halbregelmäßigen und der unregelmäßigen nach ihren allgemeinen Eigenschaften und gegenseitigen Beziehungen.

Vorhin sahen wir, daß in den beiden behandelten Werken Kegel und Zylinder die Vergleichungsgegenstände sind, und zwar ist es der Zylinder in dem kurzen Abschnitt über Prisma und Zylinder, und in de sphaer. et conoid. Satz 19ff., hier jedoch nur als Hilfsmittel; der Kegel dagegen ist es in ungleich umfassenderem Maße in allen anderen Teilen. Nun wird der Inhalt des Kegels schon bei Euklides als das Produkt aus Grundfläche und Höhe geteilt durch 3[1]) bestimmt und sein Mantel bei Archimedes[2]) als ein Kreis, dessen Radius die mittlere Proportionale zwischen der Seite des Kegels und dem Radius seiner Grundfläche ist. Da die Grundfläche des Kegels und Zylinders bekanntlich ein Kreis ist, so sind damit alle Bestimmungen der Körper in diesen Werken auf Kreise zurückgeführt, mittelbar dort, wo Zylinder und Kegel den Maßstab abgeben[3]), unmittelbar, wo sie es selbst sind[4]). Alle Bestimmungen der in diesen Werken behandelten Körper haben also letzten Endes den Kreis als gemeinsames Maß.

Wir sind damit bei seinen Arbeiten zur Geometrie der Ebene angelangt[5]). Fassen wir ihre Ergebnisse kurz ins Auge. Von den in dem liber assumptorum dem Archimedes gehörenden Sätzen lautet der erste (Satz 4): ,,Wenn man in einem Halbkreis den Durchmesser durch einen beliebigen Punkt in zwei Teile teilt und über diesen als Durchmesser wieder Halbkreise beschreibt, so ist das von den drei Halbkreisperipherien gebildete Dreieck (Arbelos) gleich einem Kreise, dessen Durchmesser die

---

[1]) Vgl. Euklid, Elem.

[2]) De sphaer. et cyl. I Stz. 14; Bd. I S. 62, 6ff. H.

[3]) De sphaer. et cyl. I Satz 13; Bd. I S. 52, 24ff. H.

[4]) De sphaer. et cyl. I Stz. 33; Bd. I S. 120, 15ff. Weitere zahlreiche Belege bieten a. a. O. die Sätze 35ff. Nur die beiden ersten Sätze werden nicht auf die Kreisflächen zurückgeführt.

[5]) Außer den hierher gehörigen Hilfssätzen in den vorgenannten Schriften, deren bedeutendste die über die Quadratur der Ellipse sind, haben wir drei bzw. vier Schriften: den liber assumptorum und die Abhandlungen über die Quadratur der Parabel, die Archimedische Schneckenlinie und die Kreismessung. Liber assumptorum ist nur durch die arabischen Quellen überliefert und mit Zusätzen durchsetzt. Als Eigentum des Archimedes gelten die Sätze über den Arbelos Stz. 4—6 und der Stz. 8 und 14 über das rätselhafte Salinum; vgl. Moritz Cantor, Vorlesungen über die Geschichte der Mathematik Bd. I S. 256 und Archim. Bd. II S. 510 A; 512 A 1; 513 A 2; 516 A, 3. 4; 518 A, 1; 523 A, 1. Salinum deutet Moritz Cantor (von σάλος) als Wellenlinie, Heiberg (von σέλινον) als Eppichblatt.

in dem auf dem Durchmesser des ersten Halbkreises beliebig angenommenen Teilungspunkt errichtete und bis zur Peripherie gezogene Senkrechte ist[1])." — Der andere Satz (8) heißt: „Wenn wir in einem Kreise eine Sehne AB ziehen, und diese um den Radius bis C verlängern, die Verbindungslinie von C mit dem Mittelpunkt D, die die Peripherie in F schneidet, ziehen und sie verlängern, bis sie die Peripherie in E trifft, so ist arc AE = 3 arc BF"; und der dritte Satz (14, über das Salinum): „Wenn man über einer gegebenen Strecke AB einen Halbkreis beschreibt, dann von AB die Strecke AC = DB abschneidet, über AC und DB nach derselben Seite wie vorhin Halbkreise zeichnet und ebenso über dem mittleren Stück CD aber nach der entgegengesetzten Seite, so ist diese Figur, d. h. das Salinum, gleich einem Kreise, dessen Durchmesser gleich der Summe der Radien des über AB und des über CD beschriebenen Halbkreises ist". — Die Quadratur der Ellipse hat Archimedes selbst in die beiden Sätze zusammengefaßt: Die Ellipse verhält sich zu dem Kreise, der ihre größte Achse zum Durchmesser hat, wie die kleinere Achse zur größeren; und: Die Ellipse verhält sich zum Kreis wie das Rechteck aus ihren Achsen zum Quadrat aus seinen Radien[2]). — Eine neue Gattung von Problemen[3]) bietet seine Abhandlung über die Spirale. Ihr erstes Drittel (Satz 1—11) umfaßt Vorarbeiten, die Archimedes sichtlich von der eigentlichen Arbeit trennt. Denn erst nach Satz 11 beginnt er mit den Definitionen der Spirale und der ihr zugehörigen Teile. Die Untersuchung selbst fängt mit Satz 12 an, und schließt mit Satz 28. Diese 17 Sätze sind streng genommen ein einziger Satz über die Spirale, der nur darum in einzelne Abschnitte gegliedert wird, um die einzelnen Bestimmungen besser feststellen zu können. Auch von ihnen gilt, was wir vorhin von seinen Arbeiten über Kugel und Zylinder wie über Sphäroide und Konoide dargetan haben. Als ihr Ergebnis[4]) bezeichnet Archimedes die Sätze: Die erste Spirale ist gleich ein Drittel des zugehörigen Kreises und gleich $^1/_6$ der zweiten, die dritte ist zweimal, die vierte dreimal, die fünfte viermal so groß wie die zweite (Satz 27). Zu dieser Bestimmung tritt in Satz 27 noch die entsprechende des Spiralsektors.

---

[1]) Die zugehörigen Sätze betreffen Beziehungen von Kreisen in diesem Arbelos.

[2]) Vgl. De conoid. Stz. 4—5, Bd. I S. 276, 1ff. Daß Archimedes aber mehr von der Gleichung der Ellipse und auch die Gleichung der Hyperbel wußte, geht aus den oben schon aus dieser Schrift angeführten Sätzen 25—28 über die Inhaltsbestimmung des Umdrehungs-Ellipsoids und Hyperboloids hervor.

[3]) Wie Archimedes in der Vorrede zu dieser Schrift Bd. II S. 8 Z. 13ff. H., selbst bemerkt.

[4]) Archimedes hebt selbst diese Ergebnisse, die Sätze 18, 24, 27 und 28, als die wichtigsten hervor (S. 8 Z. 17ff.).

Auch diese Arbeiten haben den Kreis zum gemeinsamen Maß. Nun verstehen wir erst die entscheidende Wichtigkeit seiner Abhandlung über die Kreismessung, die den Kreis selbst und damit sämtliche Linien, Flächen und Körper auch numerisch zu beherrschen lehrte. Durch unendliche Annäherung der Peripherie an den Umfang der ein- und umschriebenen Vielecke, d. h. durch Exhaustion bestimmte er das Verhältnis der Kreisperipherie zu ihrem Durchmesser durch die Zahl π, die alle weiteren Ausrechnungen ermöglichte. Ebenso verfuhr er mit der Parabel. Von dem einem Parabelsegment eingeschriebenen Dreieck, das mit ihm gleiche Grundlinie und Höhe hat, ausgehend, löst er mittels der Exhaustion die Parabellinie in eine unendliche Summe von Geraden und das Parabelsegment in eine eben solche von Dreiecken auf, die das Resultat herbeiführen. Das Parabelsegment ist gleich vier Drittel des Dreiecks von gleicher Grundlinie und Höhe. Damit war das Irrationale insoweit aufgehoben und die Gesamtheit der möglichen Formen und Körper als rational bestimmbar aufgezeigt.

Aus dem Gebiet der Arithmetik ist außer den gelegentlichen Rechnungen in den vorher behandelten Schriften nur seine berühmte Sandrechnung erhalten. Die Unzählbarkeit des Sandes war auch bei den Griechen sprichwörtlich. Von ihr geht Archimedes aus und zeigt, daß nicht nur der Sand bei Syrakus, sondern der Sand überhaupt bestimmbar sei, auch wenn er die ganze Welt ausfülle. Bei dieser Berechnung schließt er sich an das von Aristarchus von Samos aufgestellte System und seine Ausmessungen an, die er noch überall zu Maximalwerten erweitert. Der Durchmesser der Weltkugel beträgt danach nicht voll $2^1/_2$ Billionen geographische Meilen. Gleichzeitig nimmt er an, daß die Sandkörner so unvorstellbar klein sind, daß erst 10000 das Volumen eines Mohnkornes haben. Dann zeigt er, daß nicht nur die Sandeszahl einer solchen Kugel berechnet, sondern daß diese Zahl selbst noch ins Ungemessene vergrößert und bequem — für den Griechen! — gelesen werden kann. Er verwendet hierzu die Potenzen von Myriaden, die in solche von 10 umgesetzt zu einer Zahl führen, die aus einer 1 und 80000 Billionen Nullen hinter ihr besteht[1]). Diese ist ihm das Ende seines Zählens, nicht das der Zahl die nach seiner Methode beliebig erweitert werden kann. — Hier findet Archimedes das Gegenstück zu dem, was wir vorhin hörten: die positive Beherrschung des Unendlich-Großen. War man in der Exhaustion bei der fortgesetzten Teilung einer gegebenen Größe schließlich zu einer Größe gelangt, die kleiner ist als jede gegebene, so gelangt er hier bei fortgesetztem Multiplizieren und Potenzieren zu einer Größe,

[1]) Vgl. Amthor, Ztschr. für Math. u. Phys. Bd. XXV (1880) hist.-litt. Abteil. S. 153ff.

die größer ist als jede gegebene, d. i. als die des gesamten Weltalls. Durch die Exhaustion und diese Fortbildung der Exhaustion im Sinne der Integration war nicht nur die Gesamtheit der einzelnen Formen und Körper, sondern auch das Weltganze selbst in beliebiger Größe prinzipiell rational geworden.

Archimedes wendet mit Bewußtsein zwei Arten von Beweisen an, den mechanischen und den geometrischen[1]). Durch die Schrift an Eratosthenes namentlich sind wir über den Wert wie über die Bedeutung beider Beweisarten klar unterrichtet. Danach ist die mechanische Untersuchung seine neue Methode, durch die er hauptsächlich zu seinen Entdeckungen gekommen ist, und der mechanische Beweis ein solcher, welcher sich auf mechanische Momente, namentlich auf den Schwerpunkt stützt[2]). So zwingend die Beweise in dieser Besonderung sind, so haben sie doch nicht die Geltung der geometrischen. Darum beruhigt sich Archimedes nie bei ihnen, sondern gibt stets auch einen geometrischen. Nur durch einen solchen gilt erst die Entdeckung als abgeschlossen[3]). Seine Mechanik steht also im engsten Zusammenhang mit der Geometrie, sie ist eine Besonderung, gleichsam ein Nebenzweig von ihr. — Erhalten sind aus diesem Gebiet die beiden Schriften „Über das Gleichgewicht der Ebenen“ und „Über die schwimmenden Körper“[4]), beide in je zwei

---

[1]) Was Dühring krit. Gesch. d. allg. Prinzipien d. Mech. 3. Aufl. 1887. S. 5 schreibt: „Was der Zufall von seinen (Archimedes) Schriften übrig gelassen hat, war zunächst fast als ein caput mortuum zu betrachten; denn es überlieferte anstatt der Auffindungsmethoden nur ein Gerüst fertiger Sätze und solcher Beweise, welche mehr die Erzwingung der Anerkennung als die Erstehungsgründe der Einsichten im Auge hatten“ usw., war früher im allgemeinen zutreffend, durch die Schrift an Eratosthenes aber ist es besser geworden.

[2]) Dühring schreibt a. a. O. S. 8 § 7: „Die Mathematik des Altertums übertraf die Bedürfnisse der damaligen Mechanik, indem sie sich mit Gebilden vertraut gemacht hatte, für welche die natürlichen Anwendungen erst in der neueren Zeit und z. T. erst spät aufgefunden wurden. Die Theorie der Kegelschnitte bildet hierzu den wichtigsten Beleg. Die neuere Wissenschaft zeigt dagegen vornehmlich den umgekehrten Entwicklungsgang. Diejenigen mathematischen Einsichten, durch welche Galileis Grundlegungen der Dynamik gehörig benutzt und ausgebildet werden konnten, fanden sich vielfach erst an der Hand der mechanischen Probleme selbst, so daß man behaupten kann, in der neueren Zeit seien die wichtigsten Bestandteile der mathematischen Erkenntnis weniger die Frucht einer freien, gleichsam spielenden Geistesbewegung, wie bei den Griechen, sondern das Ergebnis der Anforderungen gewesen, welche von der materiellen Forschung ausgingen.“ Dies ist nicht zutreffend, wie diese ganze Arbeit zeigen wird.

[3]) Vgl. Ad Eratosthenem in der Vorrede Bd. II S. 428, 26ff. Die Schrift an Eratosthenes und die über die Quadratur der Parabel enthalten hierfür die Belege. Vgl. S. 46 Anm. h und k.

[4]) *Ἐπιπέδων ἰσορροπίαι, Περὶ ὀχουμένων.*

Büchern. Zu ihnen tritt als wertvolle Ergänzung die Schrift an Eratosthenes. Das 1. Buch der Schrift „Über das Gleichgewicht der Ebenen" bestimmt nach dem allgemeinen Teil den Schwerpunkt des Parallelogramms (Rechtecks) (Satz 9—10), des Dreiecks (11—14) und des Trapezes (15). Das zweite enthält in seiner ganzen Ausdehnung nur solche des Parabelsegments in verschiedenen Modifikationen. Diese Bestimmungen beweisen ihren inneren Zusammenhang dadurch, daß die des 1. Buches bei denen des zweiten stets verwertet werden[1]). — Die Schrift „Über die schwimmenden Körper" stellt nach der Einleitung das bekannte archimedische Prinzip fest (Satz 3—7) und fügt daran zwei Sätze über das Schwimmen von Körpern von der Form eines Kugelsegments (8—9). Das 2. Buch ist ausschließlich der Untersuchung über das Schwimmen von Umdrehungsparaboloiden gewidmet. Daß auch diese beiden Bücher eng zusammenhängen, liegt auf der Hand; denn das zweite setzt die grundlegende Untersuchung des ersten stets voraus[2]). Die beiden Sätze über das Schwimmen von Kugelsegmenten bilden offenbar den Übergang vom ersten zum zweiten. Das 2. Buch der ersten Schrift enthält, wie gesagt, nur Schwerpunktbestimmungen der Parabelsegmente; das zweite des zweiten nur Untersuchungen über das Schwimmen von Paraboloiden bzw. Paraboloidsegmenten. Dieser Umstand ist gewiß nicht zufällig; er weist klar auf den inneren Zusammenhang dieser beiden Werke hin, und der liegt in der Natur der Sache. Das Schwimmen eines Körpers hängt nämlich, wie bekannt, von der Lage seines Schwerpunktes ab. Darum setzen die Bücher „Über die schwimmenden Körper" die Schwerpunktbestimmungen derjenigen Körper voraus, über deren Schwimmen gehandelt wird, d. h. die von Pyramide[3]), Kugelsegment und Umdrehungsparaboloid. Unbedingt folgt hieraus, daß Archimedes über sie gehandelt hat. Ähnlich verwendet er in der Schrift „Über das Gleichgewicht der Ebenen" (I, Satz 1—8) unausgesetzt die Schwerpunktbestimmung der geraden Linie. Wieder müssen wir schließen, daß er auch diese gegeben hat; daß sich also die betreffende Darlegung nicht erhalten hat. Zu diesen treten in der Fortsetzung dieses Werkes die Schwerpunktbestimmungen vom Parallelogramm (Rechteck), Dreieck, Trapez und Parabelsegment. Außerdem erfahren wir, daß er für die Schwerpunktuntersuchungen auch die unregelmäßigen Körper und überhaupt jede beliebige Last[4]) berücksichtigt hat[5]). Unwillkürlich fragen

[1]) Die Schwerpunktsbestimmungen des Dreiecks finden durchweg Anwendung; die des Trapezes in Satz 3, die des Parallelogramms in Satz 5 und 8.

[2]) Vgl. z. B. S. 354, 17; 359, 1; 366, 15 mit S. 336, 14.

[3]) Vgl. B. I. Satz 3ff.

[4]) Vgl. Pappus VIII 5, 1030, 6ff. bes. 11ff. und dazu 1032, 27ff., 1034, 1ff.

[5]) Simplicius in Arist. De caelo p. 543, 31ff.

wir: Hat er die der andern Größen nicht untersucht? Gewiß, das lehrt aufs bündigste die Schrift an Eratosthenes. Von ihren zehn Voraussetzungen lauten die letzten sieben: Der Schwerpunkt einer geraden Linie ist ihr Mittelpunkt, der eines Dreiecks der Schnittpunkt seiner Mittellinien, der des Parallelogramms der Schnittpunkt seiner Diagonalen, der eines Kreises sein Mittelpunkt, der eines Zylinders und eines Prismas der Mittelpunkt ihrer Achse, und der eines Kegels derjenige Punkt seiner Achse, welcher vom Scheitel dreimal soweit wie von der Grundfläche entfernt ist. Ferner untersucht und erweist er in der anschließenden Ausführung den Schwerpunkt der Halbkugel (6), des Kugelsegments (9), des Umdrehungsparaboloids, -ellipsoids und -hyperboloids[1]). Er

[1]) Satz 5, 10, 11. Von den zehn Voraussetzungen in der Schrift an Eratosthenes können wir die vierte: der Schwerpunkt der geraden Linie ist ihr Mittelpunkt, in der grundlegenden Untersuchung in der Schrift über das Gleichgewicht der Ebenen als miterwiesen betrachten[a]). Ferner sind von ihnen eben hier drei andere direkt erwiesen[b]), und außerdem, wie bemerkt, die Schwerpunktbestimmungen vom Trapez und Parabelsegment entwickelt. In der Schrift „Über die schwimmenden Körper" teilt Archimedes selbst mit, daß er in eben jenem Werk „Über das Gleichgewicht" den Schwerpunkt des Undrehungsparaboloids bestimmt habe[c]). Hiervon findet sich in den erhaltenen Büchern nichts, also ist ein Teil dieses Werkes verloren. Zugleich haben wir in dieser Angabe den Beweis dafür, daß Archimedes in diesem Werk nicht bloß über die Schwerpunktbestimmungen der ebenen Figuren, sondern auch über die der Körper, also über das Gleichgewicht überhaupt gehandelt hat, wie er ja a. a. O. auch direkt angibt. In dem erhaltenen Werk *'Επιπέδων ἰσορροπίαι* haben wir demnach nur einen Teil des ganzen Werkes[d]). Eben dieser Satz wird auch in der Schrift an Eratosthenes erwiesen und zwar nach mechanischer Methode[e]), wie denn überhaupt fast in dieser ganzen Schrift mittels dieser Methode schon früher dagewesene[f]) und anders, d. h. geometrisch bewiesene Sätze behandelt werden. Archimedes hat also auch den angeführten Satz in dem verlorenen Teil des Werkes *'Ισορροπίαι* anders, d. h. geometrisch erwiesen[g]). Da die weiteren Voraussetzungen in der

[a]) Vgl. I Satz 4.

[b]) Vgl. ad Eratosth. nr. 2, 5, 6 der Reihe nach mit De plan. aequil. I 8; I 14; I 10.

[c]) Vgl. De corp. fluit. II Satz 2 S. 350, 13ff. ed.[2] H.: *Δέδεικται γὰρ ἐν ταῖς 'Ισορροπίαις, ὅτι παντὸς ὀρθογωνίου κωνοειδέος τμάματος τὸ κέντρον τοῦ βάρεός ἐστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος διῃρημένου οὕτως, ὥστε τὸ ποτὶ τᾷ κορυφᾷ τοῦ ἄξονος τμᾶμα διπλάσιον εἶμεν τοῦ λοιποῦ.*

[d]) Es verschlägt dabei nichts, ob Archimedes den ersten Teil besonders herausgegeben hat oder nicht.

[e]) Satz 5: *ὧδε διὰ τοῦ τρόπου (τούτου)* d. i. nach mechanischer Methode.

[f]) Die Belege s. bei Heiberg zu den einzelnen Sätzen. Archimedes führt diese Sätze stets in demselben Wortlaut wie früher an. Vgl. auch S. 43 Anm. 3.

[g]) Denn dasselbe auf dieselbe Weise hat er jedenfalls nie geschrieben, soweit seine Werke erhalten sind. Auch ist dies ohne weiteres selbstverständlich, da er seine Schriften immer nur an Fachleute richtete.

hat also die Schwerpunkte aller Arten Figuren und Körper bestimmt, die die Geometrie der Ebene und des Raumes uns kennen gelehrt hat [1]). Die Mechanik entspricht eben bei Archimedes in ihrem ganzen Umfang der Geometrie, und damit erscheint die Parallelität beider Gebiete in

Schrift an Erastosthenes Schwerpunktbestimmungen von Zylinder, Prisma und Kegel sind, so ist es bei dem angebenen Verhältnis klar, daß sie in demselben Werke wie die vorher angeführten und ebenso wie jene d. h. geometrisch erwiesen waren. In den anderen Schriften gibt Archimedes bald die geometrische, bald die mechanische Beweisführung, in der an Eratosthenes beide, und zwar gibt er hier nicht nur für Sätze, die er schon geometrisch erwiesen hat, auch den mechanischen Beweis, sondern er beweist auch ein und denselben Satz auf beide Weisen [h]). Den Grund für dieses Verfahren spricht er in der Einleitung aus: er will dem Empfänger seine Methode mitteilen, die ihn in den Stand setzen würde, mathematische Erkenntnisse mittels der Mechanik zu prüfen. Und nicht nur dies, auch zum Beweise der Lehrsätze seien sie sehr zweckdienlich; „denn gar manches von dem, was ich früher nur auf mechanischem Wege erkannt hatte, wurde später auch geometrisch von mir erwiesen. Die Erkenntnis mittels dieser (d. h. der mechanischen) Methode ergibt nämlich keinen Beweis; hat man aber eine solche Erkenntnis, so hat man an ihr doch einen wichtigen Anhalt, auch jenen zu finden ... Diese Methode zu veröffentlichen habe ich mich teils darum entschlossen, weil ich von ihr schon geredet hatte und nicht wollte, daß manche meinten, ich hätte mich mit Eitlem gebrüstet; teils auch weil ich überzeugt bin, daß sie nicht geringen Nutzen dür die Mathematik hat“ [i]). Die Parallelität und der innere Zusammenhang der Mathematik und Mechanik ist demnach vollkommen klar [k]).

[1]) Nur die Schwerpunktbestimmungen für die Polygone und die Kugel fehlen; aber nachdem sich gezeigt hat, daß wir die vom Kreise, von der Halbkugel und vom Kugelsegment haben, kann es nur ein Zufall der Überlieferung sein, daß diese nicht erhalten sind.

[h]) Vgl. Satz 14 u. 15. Dasselbe hat unzweifelhaft auch für den verlorenen Rest, d. h. in dem zweiten der in dem Vorwort an Eratosthenes aufgezählten Sätze gegolten vgl. Anm. k. Ebenso verhält es sich mit der Beweisführung in seiner Untersuchung über die Quadratur der Parabel. Dort führt er zunächst drei Sätze aus den Konika des Euklides und Aristäus an (vgl. die Schlußworte *ἀποδέδεικται δὲ ταῦτα ἐν τοῖς κωνικοῖς στοιχείοις* Bd. II p. 268, 3 H. und dazu Heiberg in der Zeitschrift für Math. u. Phys. XXV (1880) hist. litt. Abt. S. 50). dann gibt er den Beweis *διὰ τῶν μηχανικῶν* auf Grund der B. I der Schrift vom Gleichgewicht der Ebenen gefundenen Sätze (Satz 4—17) und schließt daran den rein geometrischen (Satz 18—24).

[i]) Vgl. Sendschreiben an Eratosthenes, Vorwort gegen Ende, Bd. II p. 430, 11ff. H.

[k]) In dem Sendschreiben an Eratosthenes führt er nach der Einleitung die beiden Sätze an, die er früher ohne Beweis geschickt hatte und schließt p. 430, 19ff.: *γράφομεν οὖν πρῶτον τὸ καὶ πρῶτον φανὲν διὰ τῶν μηχανικῶν ..... μετὰ δὲ τοῦτο ἕκαστον τῶν διὰ τοῦ αὐτοῦ τρόπου θεωρηθέντων· ἐπὶ τέλει δὲ τοῦ βιβλίου γράφομεν τὰς γεωμετρι<κὰς ἀποδείξεις ἐκείνων τῶν θεωρημάτων, ὧν τὰς προ>τάσεις ἀπεσταλμέν<σοι πρότερον>.* Vgl. Anm. h.

einem eigenen Lichte. Die grundlegende Schrift über das Gleichgewicht der Ebenen gliedert sich in zwei Abschnitte: Der erste, bis Satz 8 reichend, ist der allgemeine Teil, der zweite enthält die angegebenen Schwerpunktbestimmungen. Der erste gibt zunächst die Voraussetzungen der Mechanik, sieben an der Zahl, dann eine zusammenhängende Folge von acht Sätzen, in denen die Theorie des Hebels zum erstenmal entwickelt ist. Die ersten drei Voraussetzungen lauten: 1. Wenn gleiche Gewichte (zwei gleichschwere Größen) an gleichen Längen (Linien) aufgehängt werden (wirken), so verharren sie im Gleichgewicht. Zwei gleichschwere Größen dagegen, die an solchen, aber ungleichen Linien wirken, verharren nicht im Gleichgewicht, sondern neigen sich nach der Seite der größeren Länge. 2. Wenn zu einem der beiden Gewichte noch eines hinzutritt, so bleiben sie nicht im Gleichgewicht, sondern neigen sich nach der Seite des vergrößerten Gewichtes. 3. Und wenn eins der Gewichte verringert wird, so bleiben sie ebenfalls nicht im Gleichgewicht, sondern neigen sich zu dem nicht verminderten Gewicht. Zu diesen Sätzen fügen wir noch auch den sechsten: Wenn Größen, die an gewissen Längen aufgehängt sind, im Gleichgewicht verharren, so werden auch andere ihnen gleiche Gewichte, wenn sie an denselben Längen aufgehängt werden, im Gleichgewicht bleiben[1]). Schon Proklus hat mit Recht beurteilt, daß der erste Satz nicht ein Postulat, sondern ein Axiom ist. Ist dem aber so, so gilt das gleiche von den drei andern, denn diese sind nur bestimmte Variationen des ersten. Vergleichen wir sie nun mit den Axiomen Euklids, so liegt ihre Ähnlichkeit auf der Hand: sie sind die euklidischen Axiome in ihrer Anwendung auf die Mechanik[2]). Der vierte Satz lautet: Wenn gleiche und ähnliche ebene Figuren miteinander übereinstimmen, so stimmen auch ihre Schwerpunkte überein; der fünfte: sind sie aber ungleich, doch ähnlich, so liegen auch die Schwerpunkte ähnlich (homolog); der siebente: bei jeder Figur, deren Perimeter nach derselben Seite gekrümmt ist[3]), muß der Schwerpunkt innerhalb der Figur liegen. Diese Sätze sind Voraussetzungen, die mit Axiomen nichts zu tun haben. Sie sind, wie sie auch Archimedes nennt, Postulate[4]).

---

[1]) Die ganze Ausdrucksweise beweist, daß Archimedes bei der Feststellung dieser Voraussetzungen von den Erfahrungstatsachen an der Waage ausgegangen ist.

[2]) Vgl. S. 27 ff. Namentlich bei der Waage als Beispiel leuchtet der Zusammenhang des ersten Eukl. Axioms mit der ersten der drei Archim. Voraussetzungen ein.

[3]) Diese Definition von Perimeter findet sich De sphaer. et cylindr. def. 2, Bd. I S. 6, 6 ff. H.

[4]) Dies erkennen wir am siebenten besonders klar; denn wie bei Euklides z. B. das Postulat: Alle rechten Winkel sind einander gleich, aus der Definition und Konstruktion sich ergibt, so ergibt sich auch dieser Satz aus der Definition und Konstruktion.

Das gleiche gilt für die beiden Sätze 4 und 5. Der Satz 5 aber hat noch eine Fortsetzung: „Unter in ähnlichen Figuren ähnlich gelegenen Punkten verstehen wir solche, welche usw.“ Diese Fortsetzung ist eine Definition im wahren Sinne des Wortes. In diesen Voraussetzungen haben wir also die den euklidischen Axiomen, Postulaten und Definitionen entsprechenden mechanischen Axiome, Postulate und Definitionen, die in der folgenden Ausführung in Anwendung kommen.

Wir kommen damit zu der Abhandlung selbst. Der erste Satz lautet: Gewichte, welche an gleichen Längen wirken, und im Gleichgewicht beharren, sind gleich; der zweite: an gleichen Längen wirkende ungleiche Gewichte verharren nicht im Gleichgewicht, sondern neigen sich nach der Seite des größten Gewichts; der dritte: Wenn ungleiche Gewichte im Gleichgewicht verharren, so sind auch die Längen, an denen sie wirken, ungleich. Alle drei Sätze sind wie der Augenschein lehrt, Folgerungen aus den axiomatischen Voraussetzungen und werden daher auch indirekt aus diesen bewiesen. Sie stehen untereinander im engsten Zusammenhang; denn sie zerlegen in drei Sätze den einen Gedanken: Gewichte, welche an gleichen Längen wirken und im Gleichgewicht verharren, sind gleich, ungleiche Gewichte, die an gleichen Längen wirken, bleiben daher nicht im Gleichgewicht. Wenn sie es doch tun, müssen die Längen ungleich sein. — Der vierte Satz lautet: Wenn zwei gleiche Größen nicht denselben Schwerpunkt haben, so liegt der Schwerpunkt der aus beiden Größen zusammengesetzten Größen in der Mitte der Linie, welche beide Schwerpunkte miteinander verbindet. Der folgende Satz 5 verallgemeinert dieses Ergebnis für jede beliebige Anzahl von gleichschweren Größen, die auf beiden Seiten derselben geraden Linie in gleichen Abständen voneinander wirken. Der sechste Satz fährt fort: Kommensurable Größen verharren im Gleichgewicht, wenn sie an Längen wirken, die den Größen umgekehrt proportional sind. Hier haben wir das allgemeine Hebelgesetz, allerdings beschränkt auf kommensurable Größen. Diese Beschränkung wird jedoch im folgenden Satz 7 aufgehoben, der mittels der Exhaustion das Gesetz auch für die inkommensurablen Größen erweist. Beide Sätze zusammen enthalten somit das Hebelgesetz in seiner unbeschränkten Allgemeinheit. — Wie hängt nun dieses allgemeine Hebelgesetz in Satz 6—7 mit den beiden Sätzen 4—5 zusammen? Auch Satz 4 enthält das Hebelgesetz, allerdings nur in dem Spezialfall, daß zwei gleiche Gewichte an zwei gleichlangen Hebelarmen parallel wirken (Waage). Dieser Spezialfall wird in Satz 5 dahin verallgemeinert, daß beliebig viele parallele und gleichgerichtete Kräfte an einem solchen Hebelarm wirken. Erst nachdem auch dieser Spezialfall erwiesen ist, wird der Satz der Waage zum allgemeinen Satz erweitert, indem das eben

Erwiesene vom ungleicharmigen Hebel und von ungleichen Gewichten dargetan wird. Nur eine Umformung dieses Satzes enthält Satz 8; in dieser Umformung wird das Hebelgesetz ebenso häufig angewandt als in der direkten. Vergleichen wir jetzt den Gedanken, den wir vorhin in den Sätzen 1—3 erwiesen gesehen haben, so ist es klar: er ist der allgemeine Gedanke des Hebels und die folgenden sind seine fortschreitenden Spezialisierungen. Da Satz 1—3 aus den axiomatischen Voraussetzungen folgt, so sehen wir, daß und wie das Hebelgesetz in jenen schon mitgesetzt ist und zugleich, wie fest diese Darlegung in sich sachlich geschlossen ist. Die Anwendung der Exhaustionsmethode in ihr beweist von neuem den inneren Zusammenhang seiner Mechanik mit der Mathematik. Aber auch die ganze Durchführung des Beweises ist sachlich rein geometrisch[1]): Der physische Hebel ist der mathematische, und darum wird er auch mathematisch behandelt. Das mechanische Gesetz des Hebels ruht auf mathematisch-axiomatischem Grunde[2]). Hier-

[1]) Den Nachweis hat Dühring a. a. O. S. 70ff. so klar aufgedeckt, daß jedes weitere Wort überflüssig ist. Nur eines müssen wir bemerken. Er hebt mit Recht S. 71 hervor, daß der Archimedische Hebelbeweis „bis jetzt jederzeit von irgendwelchen Bemängelungen getrübt gewesen ist. Man hat sich bis in die neueste Zeit nicht überzeugen können, daß dieser Beweis völlig stichhaltig und ohne Lücke sei. Das Hauptbedenken betrifft, wie schon angedeutet, gerade den am meisten entscheidendenUmstand, nämlich die Substitution der getrennten und der verbundenen Gewichte. Am wenigsten aber will es ohne Weiteres einleuchten, daß eine solche Substitution auch dann zulässig sei, wenn die verteilten Gewichte, die zu einer Gruppe gehören, mit ihrer einen Hälfte auf die andere Seite des Unterstützungspunkts hinübergreifen". Aber wenn er S. 69 meint, Archimedes setze diese Substitution stillschweigend voraus, so ist dies nicht zutreffend. In der Voraussetzung 6 dieser Schrift und in der dritten in der Schrift an Eratosthenes ist sie klar postuliert.

[2]) Der Satz 8 lautet: Nimmt man von einer Größe (z. B. von einem Rechteck) eine gewisse Größe (ein kleineres Rechteck), die nicht denselben Schwerpunkt wie die ganze Größe hat, ab, so liegt der Schwerpunkt der (größeren) Restgröße auf der Verlängerung der Verbindungslinie beider Schwerpunkte in der Richtung der Restgröße, so daß sich diese Verlängerung zu jener Verbindungslinie umgekehrt verhält wie die abgenommene Größe zur Restgröße. Daß sich dieser Satz auf das vorhergehende Hebelgesetz stützt, zeigt der Beweis ganz offen; aber wie verhält er sich zu ihm? In dem allgemeinen Fall des Hebelgesetzes (Satz 6—7) ist der ungleiche Hebel gegeben und ebenso die entsprechenden ungleichen Gewichte. In Satz 8 haben wir nicht zwei gegebene Größen mit ihren Schwerpunkten, sondern nur eine, die geteilt wird: für den abgenommenen Teil ist der Schwerpunkt gegeben, für die Restgröße aber wird er erst bestimmt. Diese Bestimmung zeigt, daß die Verbindungslinie beider Schwerpunkte in ihrer in dem Satz angegebenen Verlängerung der Hebel ist, an dem beide Teile der ursprünglich gegebenen einen Größe sich im Gleichgewicht befinden. Er ist in dem den beiden Teilen (Größen, Gewichte) entsprechenden umgekehrten Verhältnis geteilt.

auf baut sich nun die weitere Untersuchung in diesen beiden Büchern[1]) schrittweise zu einer zusammenhängenden Lehre von Schwerpunktbestimmungen auf. Aber nicht nur hier, sondern überall, wo wir den mechanischen Beweis in der Anwendung auf Ebenen statt des geometrischen finden, beruht er auf diesem Gesetz des Gleichgewichts[2]).

Treffen wir es nun schon in diesen Büchern[3]) wiederholt in der Form die ihm Satz 8 gegeben hat, so stützen sich die beiden Bücher „Über die schwimmenden Körper" fast ununterbrochen auf sie[4]). Diese Schrift enthält nicht mehr Untersuchungen über den Schwerpunkt, sondern ihre Anwendung. Sie ist eine Theorie des Schwimmens und genau so gegliedert wie die Schrift über das Gleichgewicht der Ebenen, auf die sie sich stützt. Denn auch sie zerfällt in einen allgemeinen und einen besonderen Teil. Der erste (B I Satz 1—8) enthält die Grundlegung, der zweite (B I Satz 9—B II) die darauf beruhende Ausführung.

Auf die Voraussetzung und einen gleich in Satz 1 mitgesetzten mathematischen Hilfssatz folgt der erste, zur Mechanik des Flüssigen gehörige Satz 2: Es sei eine unbewegliche verharrende Flüssigkeit; ihre Oberfläche werde durch eine, durch den Erdmittelpunkt gelegte Ebene geschnitten; dann ist der Schnitt eine Kreisfläche, deren Mittelpunkt der Erdmittelpunkt ist. Wir haben also den Satz: Die Oberfläche einer unbewegten Flüssigkeit hat die Gestalt einer Kugel, die denselben Mittelpunkt wie die Erde hat. — Die Sätze 3—7 zerlegen nun den folgenden Gedanken in einzelne Sätze: Körper, welche dasselbe Gewicht wie die Flüssigkeit haben, tauchen soweit ein, daß ihre Oberfläche über die der Flüssigkeit weder hinausragt noch unter sie heruntersinkt (Satz 3). Körper dagegen, welche leichter sind, tauchen nicht ganz ein, sondern nur soweit, bis die durch sie verdrängte Flüssigkeit das gleiche Gewicht wie der ganze Körper hat (Satz 4—5). Werden sie aber unter die Oberfläche gedrückt, so tauchen sie mit dem Auftrieb auf, welcher dem Gewicht entspricht, durch welches das dem Körper gleiche Quantum Wasser schwerer ist als der Körper (Satz 6). Körper aber, welche schwerer sind, gehen zu Grunde, sind aber im Wasser um soviel leichter, als die durch sie verdrängte Menge Wasser wiegt (Satz 7)[5]).

---

[1]) Dies ergibt sich für jeden, der sie nacheinander liest. Auch hat Heiberg in seiner lat. Übersetzung zahlreiche Verweise gegeben.

[2]) Vgl. z. B. die Schrift über die Quadratur der Parabel und dazu S. 46 Anm. 1 h.

[3]) Vgl. I Satz 13 S. 155; Satz 15 S. 161; II Satz 4 S. 177; Satz 5 S. 183; Satz 6 S. 185, 2; Satz 7 S. 191; Satz 10 S. 213.

[4]) Vgl. die Nachweise bei Heiberg in seiner Übersetzung.

[5]) Daß diese Sätze 3—7 einen in sich geschlossenen Zusammenhang bilden, ist selbstverständlich; sie enthalten das hydrostatische Prinzip des Archimedes

Die ganze weitere Ausführung in diesem Werk enthält unter Voraussetzung dieses Gesetzes die Untersuchung über die Stabilitätsverhältnisse eingetauchter Körper, d. h. über die Art ihres Schwimmens. Als solche Körper werden aber nur Kugel- und Paraboloidsegmente verwendet, soweit das Werk erhalten ist. Daß auch sie nicht etwa bloß zufällig erkannte, sondern methodisch untersuchte und darum in sich zusammenhängende Erkenntnisse enthalten, lehrt die Darstellung ohne weiteres. Wie verhält sich nun der erwähnte erste Satz zu diesen Sätzen über das hydrostatische Prinzip und zu der vorhergehenden Voraussetzung? Diese Voraussetzung ist in Wirklichkeit nicht eine, sondern zerlegt sich in zwei: Die Natur jeder Flüssigkeit ist so beschaffen, daß 1. von den gleich und kontinuierlich liegenden Teilen die weniger gedrückten durch die mehr gedrückten aus ihrer Lage heraus in die Höhe gedrängt werden; 2. daß jeder Teil von der senkrecht über ihm liegenden Flüssigkeit gedrückt wird. Diese Voraussetzung ist anerkanntermaßen die Bedingung für das Eintauchen der festen Körper und die Art dieses Eintauchens d. h. für das hydrostatische Gesetz als Tatsache. Der erste Satz aber: die Oberfläche einer unbewegten Flüssigkeit hat die Gestalt einer Kugel, die denselben Mittelpunkt wie die Erde hat, enthält die Bedingung für die Möglichkeit der Feststellung und Berechnung dieses Gesetzes, wie gleich die in den folgenden Sätzen immer wiederkehrende Ausführung in Satz 3 zeigt: Gelegt sei eine Ebene durch den Mittelpunkt der Erde, die Flüssigkeit und den Gegenstand usw. Zugleich lehrt diese und die weitere Darstellung, daß dieser Satz nichts anderes besagt, als daß alle Flüssigkeit als Teil der Erdkugel dieselbe Rundung wie diese selbst hat. Die Bedingung für seine Feststellung ist die, daß die Flüssigkeit unbewegt verharrt. Das sagt nicht nur der Satz selbst[1]), sondern wird auch in jedem Satz der Ausführung wiederholt bzw. vorausgesetzt[2]). Die Bedingung für das hydrostatische Prinzip ist also der Gleichgewichtszustand der Flüssigkeit; und es ist ohne weiteres klar, daß in jener „Beschaffenheit des Flüssigen" die in der Voraussetzung formuliert wird, sowohl der Grund für ihr Gleichgewicht wie für dessen Störung enthalten ist. Wird nämlich ein Körper in die Flüssigkeit hinabgelassen, so wird

---

in seiner Vollständigkeit, während wir sonst immer nur den Satz 7 als solches hören; um von den Schul- und Handbüchern zu schweigen, im wesentlichen auch bei Dühring S. 6, 87, und Hultsch a. a. O., da sie die Sätze nur in ihrer Vereinzelung gelesen haben.

[1]) Bd. II S. 319, 7ff. H. Omnis humidi consistentis ita, ut maneat immotum etsq. und gleich darauf: intelligatur enim humidum consistens ita, ut maneat non motum.

[2]) Vgl. z. B. Satz 3 S. 322, 5ff.: *καθεστάτω δὲ τὸ ὑγρόν, ὥστε μένειν ἀκίνητον* und wörtlich ebenso Satz 4 S. 326, 6ff.

ihr Gleichgewichtszustand gestört, solange bis der Körper seinem Gleichgewichtszustand zur Flüssigkeit entsprechend in Ruhe d. h. in den Gleichgewichtszustand kommt. Dieser ganze Vorgang vollzieht sich gemäß der in der Voraussetzung angegebenen Weise[1]). — Nachdem also das statische Gesetz festgestellt ist, zeigt die ganze folgende Untersuchung über die Stabilitätsverhältnisse, daß und wie die Lage des schwimmenden Körpers durch die Unterstützung des Schwerpunktes bedingt ist. Ihre Ausführung ruht durchweg auf dem allgemeinen Hebelgesetz in der zweiten Fassung in Satz 8[2]).

Fassen wir das Gesagte zusammen, so erhalten wir hier zunächst den Grundsatz vom Gleichgewichtszustand des Flüssigen selbst, dann die Lehre vom Gleichgewicht bei der Verbindung zweier verschiedener Körper. Nun ist das allgemeine Gesetz des Gleichgewichts, wie gezeigt, das Hebelgesetz. Das hydrostatische Gesetz wie die gesamte Hydrostatik ist demnach ein kompliziertes Hebelgesetz, kompliziert dadurch, daß es aus der Verbindung des Hebelgesetzes der flüssigen und festen Körper besteht. Kehren wir jetzt noch einmal zu dem Anfang dieser Schrift (zu ihrer Voraussetzung) zurück, so erkennen wir unschwer in ihrer Voraussetzung das Hebelgesetz in seiner Anwendung auf das Flüssige mit der Modifikation, die dessen Natur mit sich bringt[3]). Zum andern beruft sich Archimedes in dieser Schrift[4]) auf die vom Gleichgewicht der Ebene und bezeichnet sie als stoicheia ton mechanikōn; durch die Bezeichnung stellt er selbst sie nicht nur als Grundlage aller weiteren Schriften zur Mechanik hin, sondern augenscheinlich auch in Parallele mit Euklids stoicheia der Geometrie, wie ja seine Mechanik als eine Besonderung aus der Geometrie hervorgegangen war[5]). Was

---

[1]) Vgl. die klare Beweisführung in Satz 3 S. 322, 6ff. und Satz 2 S. 320, 2ff.

[2]) Heiberg merkt in allen Beweisen an den betr. Stellen an: de plan. equil. I_8.

[3]) Bd. II S. 318, 1ff.: Der einfache Hebel, wie ihn Archimedes verwendet, ist eine Gerade, an der die Kräfte rechtwinklig angreifen. Die Gerade ist, wie das Flüssige es mit sich bringt, gebildet aus *τῶν μερέων αὐτοῦ* (sc. *τοῦ ὑγροῦ*) *τῶν ἐξ ἴσου κειμένων καὶ συνεχέων* (vgl. die Definition der geraden Linie bei Euklid.). An dieser wirken die Kräfte durch Druck (= Schwere) senkrecht (*κατὰ κάθετον*) nach unten. Indem also die nachfolgende Ausführung auf diese Voraussetzung gegründet wird, ruht sie auch in dieser Hinsicht auf dem Hebelgesetz.

[4]) B. II Satz 2, Bd. II S. 350, 21ff. H.

[5]) Wenn Dühring — andere haben meines Wissens nicht darüber gehandelt — a. a. O. S. 7 (vgl. S. 86f.) schreibt: „Die Hydrostatik beruht dagegen in der Hauptsache auf eigentümlichen Prinzipien und Elementarsätzen, und von einer Ableitung dieser relativ einfachen Fundamente aus Grundsätzen und Vorstellungen der allgemeinen Mechanik ist noch keine Spur anzutreffen. Derartiges gelingt erst den Neueren“ usw., so ist das nach dem obigen nicht zutreffend. Nur die Darstellung ist bei ihm anders; denn die neueren geben diese Deduktion

ist nun ein Hebel? Ein System von Schwerpunktsbeziehungen, durch und in welchem das Gleichgewicht von Größen erkannt wird. Aber diese Abhandlung über den Hebel hat noch eine Eigenheit gegenüber der modernen Auffassung. Während diese nämlich Kräfte überhaupt an ihm wirken läßt, betrachtet Archimedes den Hebel in seiner ursprünglichen Form (als Waage) und berücksichtigt deshalb überall nur vertikal wirkende Gewichte d. h. die Schwere[1]). In der Schrift über die schwimmenden Körper legt er der Untersuchung die Kugelgestalt der Erde und die Richtung der Schwere nach ihrem Mittelpunkt zugrunde und zeigt, daß alle Verhältnisse und Vorgänge des Flüssigen auf dem Hebelgesetz beruhen[2]). Das Hebelgesetz wird das Naturgesetz[3]). Gleichsam

---

direkt, Archimedes nach damaliger Sitte in dem geometrischen Schema, aus dem wir sie rückwärts sehr wohl erkennen können.

[1]) Vgl. Heron, Mechan. I 24 p. 62, 22; Archim. Bd. II² S. 545 Frg. 11 H. und Dühring a. a. O. S. 68.

[2]) Vgl. auch Strabo I 12 p. 55 C.

[3]) In gleicher Weise untersuchte er auch andere Naturvorgänge oder von Menschen hergestellte Einrichtungen, um sie theoretisch zu begreifen. „Es ist nun dringend notwendig, einige Erklärungen über den Druck, den Transport und das Tragen mit Rücksicht auf die Quantität zu geben ... Denn Archimedes hat bereits über diesen Teil ein sicheres Verfahren in seinem Buch, das den Titel ‚Buch der Stützen' führt, eingeschlagen ... Der allgemeine Gesichtspunkt hierbei ist dieser: Wenn man beliebig viele Säulen hat, und auf diesen Querbalken oder eine Mauer liegen, und zwar in gleicher oder verschiedener Lage auf den beiden äußersten derselben, so daß sie über eine derselben oder beide zugleich hinausragen, und wenn die Entfernung zwischen den Säulen gleich oder verschieden ist, so wollen wir erfahren, wieviel von der Last jede der Säulen trifft" (Heron, Mechan. I 25 S. 70, 4 vgl. Archim. Frg. 16, Bd. II S. 549 H.). In einer anderen Schrift löste er die Aufgabe: ‚eine Last ist gegeben, es soll ihr Schwerpunkt bestimmt werden; und die andere: eine gegebene Last mit einer gegebenen Kraft zu bewegen'. Es gehört wahrlich wenig Einsicht dazu, um zu erkennen, daß diese Untersuchungen auf Verwertung des Schwerpunktes und des Hebelgesetzes beruhen. Von hieraus ist es daher zweifellos, daß es auch die theoretische Grundlage für seine Konstruktion des Planetariums (Karpus b. Pappus VIII 3 p. 1026, 9 Hultsch; Proclus in Euklid. p. 41, 16f. Friedl.; Macrob. somn. Sc. II 3) und damit für seine Auffassung des kosmischen Systems ist, dessen Darstellung doch das Planetarium war. Dies wird noch durch Pappus direkt bestätigt. Nachdem er nämlich die einzelnen Arten der Mechanik und ihrer Werke aufgezählt hat, fährt er fort: *Πάντων δὲ τούτων τὴν αἰτίαν καὶ τὸν λόγον ἐπεγνωκέναι φασίν τινες τὸν Συρακόσιον Ἀρχιμήδη. μόνος γὰρ οὗτος ἐν τῷ καθ' ἡμᾶς βίῳ ποικίλῃ πρὸς πάντα κέχρηται τῇ φύσει καὶ τῇ ἐπινοίᾳ, καθὼς καὶ Γεμῖνος ὁ μαθηματικὸς ἐν τῷ περὶ τῆς τῶν μαθημάτων τάξεώς φησιν.* (A. a. O. p. 1026, 5ff.). Zu dem durch *Πάντων τούτων* angedeuteten gehören nun, wie die Aufzählung lehrt, nicht nur Vorrichtungen, welche unbewegliche Lasten mit einer geringeren Kraft hochhoben oder bewegten, und andere, durch welche Wasser aus großer Tiefe geschöpft wurde, sondern auch Maschinen, durch welche allerlei Kunstfertig-

den Abschluß dieser Lehre bringt seine Darstellung des astronomischen Weltbildes. Mit dem heliozentrischen System seines älteren Zeitgenossen Aristarchus von Samos wohl vertraut hat er doch nicht an dieser Auffassung festgehalten. Denn so gering auch die erhaltenen Nachrichten sind, so beweisen sie doch, daß er bei dem geozentrischen Standpunkt stehen geblieben ist. Danach steht die Erde als Kugel im Weltmittelpunkt[1]). Um sie lagert sich das Wasser, so daß es denselben Mittelpunkt wie die Erde hat (S. 50). Der Erde als dem Innern der Weltkugel steht die Fixsternsphäre als die äußerste Sphäre gegenüber. Zwischen beiden dehnt sich der Raum der Planeten, die so geordnet sind, daß den inneren, Mond, Merkur, Venus, die drei äußeren, Mars Jupiter, Saturn, entsprechen. Zwischen beiden kreist die Sonne, in der er zugleich die Gottheit erkannte[2]). Wie das Wasser wesentlich als eine Hohlkugel um die Erde liegt, so lagern sich um diese die anderen Sphären bis hinauf zu der der Fixsterne. Die Erde und das Wasser verharren, wie gezeigt, im Gleichgewichtszustand oder stellen ihn, sobald er gestört wird, wieder her. Ebenso ist auch die Welt ein Gleichgewichtssystem und verharrt in diesem Zustand bei allen Bewegungen, da der Schwerpunkt stets unverändert bleibt[3]). Diese Erkenntnis blieb in der

---

keiten nachgeahmt wurden, auch das Planetarium. Wenn Archimedes für alle diese die Erklärungen und Ursachen erkannte, so kann hier als Gegenstand der Erkenntnis nicht die jeweilige spezielle Bedingung, sondern nur der gemeinsame Grund, der allen gemeinsame mechanische Vorgang gemeint sein, dessen Erkenntnis und Beherrschung Archimedes eben in dem Hebelgesetz lehrte. So weist auch dies auf seine allgemeine Bedeutung hin. Besonders tut dies der bekannte Ausspruch, den er getan haben soll, als er die oben erwähnte Aufgabe gelöst hatte, eine gegebene Last mit einer gegebenen Kraft zu bewegen: *δός μοι, ποῦ στῶ, καὶ κινῶ τὴν γῆν*: auch für die Weltkörper gilt also das Hebelgesetz.

[1]) Vgl. s. berühmtes Wort: *δός μοι ... κινῶ τὴν γῆν.*

[2]) Vgl. oben S. 53. Von der Erwägung, ob Plato vielmehr gemeint habe, daß Merkur und Venus die Sonne umkreisten, wie mehrfach angenommen worden ist, sehen wir hier ganz ab.

[3]) Vgl. Pappus VIII 5 p. 1030, 11—14: *λέγομεν δὲ κέντρον βάρους ἑκάστου σώματος εἶναι σημεῖόν τι κείμενον ἐντός, ἀφ' οὗ κατ' ἐπίνοιαν ἀρτηθὲν τὸ βάρος ἠρεμεῖ φερόμενον καὶ φυλάσσει τὴν ἐξ ἀρχῆς θέσιν οὐ μὴ ἐπιτρεπόμενον ἐν τῇ φορᾷ. τοῦτο δὲ τὸ σημεῖον οὐ μόνον ἐν τοῖς τεταγμένοις ἀλλὰ κἂν τοῖς ἀτάκτως ἐσχηματισμένοις εὑρίσκεται σώμασιν ὑπάρχον, ἐφόδῳ τινὶ θεωρούμενον τοιαύτῃ.* Hultsch verwirft die Worte *οὐ μὴ ἐπιτρεπόμενον ἐν τῇ φορᾷ*, während Heiberg sie in den Fragmenten des Archimedes Bd. II S. 547[2] beibehält. Nach der näheren Ausführung wiederholt Pappus diese Stelle p. 1032, 26: *τὸ δὲ σημεῖον τοῦτο κέντρον τοῦ βαροῦς καλεῖται. καὶ φανερὸν ὅτι ἐκ τοῦ κέντρου κατ' ἐπίνοιαν τὸ βάρος ἀρτώμενον οὐ περιτραπήσεται, μενεῖ δὲ τὴν ἐξ ἀρχῆς φυλάσσον ἡντινοῦν θέσιν ἐν τῇ φορᾷ κτλ.* Also auch wenn wirklich die angegebenen Worte an der ersten Stelle, wie Hultsch meint, ein fremder Zusatz wären, an dieser zweiten (auch von Heiberg nicht berück-

Folge ein anerkanntes Gut der Wissenschaft[1]). Als der große Mathematiker aber, der er war, begnügte er sich nicht damit, nur dieses System aufzustellen; er suchte auch die Abstände der Planeten und selbst den der Fixsternsphäre zu errechnen[2]) und damit die Größe der wirklichen Welt zu bestimmen, von der er in der „Sandesrechnung“ abgesehen hatte. Auch die Bestimmung der Wenden und dadurch die der Jahreslänge machte er zum Gegenstand der Untersuchung, und zwar in einer Weise, daß Hipparchus hier an ihn anknüpfen konnte[3]).

---

sichtigten) Stelle wird genau dasselbe noch einmal wiederholt. Zugleich beweist eben diese zweite Stelle, daß Hultsch jene Worte ganz grundlos als Zusatz verworfen hat, da sie durch diese zweite Stelle geschützt sind. Daß diese Stellen die Lehre des Archimedes wirklich wiedergeben, beweist die Fortsetzung p. 1034, 1ff.: *τὸ μὲν οὖν μάλιστα συνέχον τὴν κεντροβαρικὴν πραγματείαν τοῦτ' ἂν εἴη· μάθοις δ' ἂν τὰ μὲν στοιχειώδη ὄντα διὰ ταύτης δεικνύμενα τοῖς Ἀρχιμήδους περὶ ἰσορροπιῶν ἐντυχὼν κτλ.* Wenn Heiberg zu den von Hultsch beanstandeten Worten die Bemerkung macht: *ἐν τῇ φορᾷ* id est sublatum, suspensum, so möchte ich ihm nicht ganz zustimmen. Wäre *ἐν τῇ φορᾷ* einfach gleich aufgehängt, so wäre dies zweimal gesagt und beide Male mit ganz verschiedenen Ausdrücken; denn es heißt ja schon vorher: *λέγομεν δὲ κέντρον βάρους ... σημεῖον ... ἀφ' οὗ κατ' ἐπίνοιαν ἀρτηθέν* und an der zweiten Stelle: *καὶ φανερὸν ὅτι ἐκ τοῦ κέντρου κατ' ἐπίνοιαν τὸ βάρος ἀρτώμενον.* Dabei wäre der zweite Ausdruck *ἐν τῇ φορᾷ* jedenfalls überflüssig, wie schon seine Verwerfung durch Hultsch beweist. An beiden Stellen heißt: das aufgehängte Gewicht bewahrt die ursprüngliche Lage und verändert sich nicht *ἐν τῇ φορᾷ.* Dieser Ausdruck kann also nur „beim Schweben“ bedeuten entsprechend der allgemeinen Bedeutung von *φέρεσθαι* und *φορά* besonders bei den Astronomen. Einen Beweis dafür, daß in aller Bewegung der Gleichgewichtszustand immer wieder hergestellt wird, also *ἐν τῇ φορᾷ* der Schwerpunkt unverändert bleibt, liefert uns Archimedes selbst mit seinen Untersuchungen über schwimmende Körper, besonders zu Anfang: Trotz der Bewegung, die beim Eintauchen eines Gegenstandes in die Flüssigkeit entsteht, bleibt der Gleichgewichtszustand der Flüssigkeit, bzw. tritt er nach der Störung sofort wieder ein, worauf auch die Kugelförmigkeit der Meeresflächen beruht. Vgl. auch Theon Smyrn. p. 122, 17ff. ed. Hiller.

[1]) Vgl. das Kapitel über Plinius und Achilles Tat. c. 4.

[2]) Vgl. Procl. in Euclid. p. 41, 16 Friedlein; Macrob. Somn. Sc. II 3, 13f.: et Archimedes quidem stadiorum numerum deprehendisse se credidit, quibus a terrae superficie Luna distaret et a Luna Mercurius, a Mercurio Venus, Sol a Venere, Mars a Sole, a Marte Jupiter, Saturnus a Jove, sed et a Saturni orbe usque ad ipsum stelliferum caelum omnes spatium se ratione emensum putavit. quae tamen Archimedis dimensio a Platonicis repudiata est quasi dupla et tripla intervalla non servans et sq., vgl. I 19, 2. Hippolytus, Refutat. omn. haeres. ed. Duncker p. 66, 52 gibt diese Entfernungen zwar alle an, doch sind seine Angaben durchweg zu unbestimmt. Vgl. Tannery, Mémoires scientifiques, Paris 1912 I p. 393.

[3]) Vgl. Ptol. Alm. III c. 1 p. 191, 15ff., Heib.

Wir haben gesehen, daß und wie es Archimedes gelungen ist, in der Mathematik des Irrationalen Herr zu werden und von ihr aus die Gesamtheit der Formen und Körper sowie das Weltall selbst als rational bestimmbar aufzuzeigen. Wir haben ferner den vollständigen Parallelismus zwischen der Mathematik und seiner neu geschaffenen Mechanik nach Methode und Inhalt dargetan und zugleich, daß das in der mechanischen Methode angewandte statische Gesetz für die Ebene wie für die Körper und die Erde selbst bzw. auch die Welt Anwendung findet. Die mathematische Rationalität erscheint hier als mechanische Statik. Worauf beruht nun dieser Parallelismus und mit ihm sein rationales Weltbild? „Daß man von Schwerkraft und Neigung in Wahrheit nur bei Körpern redet, wird niemand abweisen. Wenn wir aber bei geometrischen Figuren, körperlichen und ebenen, sagen, daß der Neigungs- und der Schwerpunkt ein gewisser Punkt sei, so hat das Archimedes zur Genüge erläutert", so schreibt Heron[1]). Diese Erläuterung ist leider verloren gegangen; es ist klar, daß sie den Grund für den obigen Parallelismus enthielt. Denn indem er vom Standpunkt der Ebenen redet, ist der geometrische Begriff der Ebene in die Mechanik übernommen d. h. körperlich gefaßt. Darin also nur kann der Grund enthalten gewesen sein, der diese Übertragung und damit jeden Parallelismus rechtfertigte. Die obige Frage läßt sich daher auch dahin fassen: wie verhält sich bei Archimedes die Ebene zum Körper? Bei der häufigen Anwendung beider Begriffe und bei seiner festen Terminologie läßt sich dieses Verhältnis vollkommen klar erkennen. Der hier in Betracht kommende Begriff ist Schema. Unzählige Male hat es die Bedeutung „Gestalt" und daher, wie nahe liegt, die von „geometrischer Figur" und zwar sowohl die der Ebenen wie der körperlichen[2]). Ebenso unzweifelhaft aber bedeutet es auch den festen Körper; gebraucht es doch Archimedes als gleichbedeutend mit stereon megethos zur Bezeichnung des physischen Körpers, der zum Zweck des Schwimmens in die Flüssigkeit eingetaucht wird und mit ihr teils gleich schwer, teils leichter oder schwerer genannt wird[3]). Wie ist diese Bedeutungsverschiedenheit möglich? „Es werde",

---

[1]) Heron, Mechanik I 24 p. 62, 22f.

[2]) Belege sind daher überflüssig anzuführen.

[3]) In der Schrift über die schwimmenden Körper *Περὶ ὀχουμένων* I Satz 3 S. 322, schreibt er: *νοείσθω δὴ τὸ στερεὸν σχῆμα περιλαμβανόμενον πυραμοειδεῖ βάσιν μὲν ἔχοντι τὸ παραλληλόγραμμον κτλ. στερεὸν σχῆμα* kann hier nur dasselbe wie *στερεὸν μέγεθος* sein, wie auch Heiberg es in der Übersetzung durch solida magnitudo wiedergibt. Unter diesen aber versteht Archimedes die festen Körper, die in die Flüssigkeit hinabgelassen werden und teils gleich schwer und teils leichter oder schwerer als diese sind, vgl. die Anfänge aller Sätze dieses Buches.

so schreibt er[1]), „ein Körper (stereon megethos) in die Flüssigkeit hinabgelassen, der gleichschwer wie sie selber ist, und wenn möglich, rage er z. T. über ihre Oberfläche hervor, z. T. befinde er sich unter ihr so, daß er in Ruhe (= im Gleichgewicht) verharrt. Es sei nun eine Ebene gelegt gedacht durch den Mittelpunkt der Erde, durch die Flüssigkeit und durch den eingetauchten Körper. Dann ist der Schnitt der Oberfläche des Wassers der Kreis $\alpha\beta\gamma\delta$, der des eingetauchten Körpers das $\varepsilon\beta\zeta\eta\vartheta$-Schema und der Mittelpunkt der Erde $\varkappa$" usw. Der Schnitt des eingetauchten Körpers ist also die Ebene $\varepsilon\beta\zeta\eta\vartheta$. Schema ist danach nicht die Grenze als solche, die bloße Kontur, sondern die begrenzte Ebene. Ebenso faßt er unausgesetzt auch die einzelnen Arten des Schema, wie z. B. den Kreis[2]). Haben wir zu wiederholten Malen gehört, daß er die Elemente des Euklides stets voraussetzt, daß seine Arbeiten Fortsetzungen und Ergänzungen zu ihnen sind, und daß demgemäß sein System das erweiterte euklidische System ist, so war es natürlich, daß er mit Euklides wie Plato den Körper als Summationsphänomen von begrenzten Flächen bzw. Ebenen betrachtete. Diesen Schluß sehen wir in bezug auf die Bedeutung von Schema hier unmittelbar bestätigt[3]) und in bezug auf den Körper erkennen wir das gleiche aus seiner Konstruktion der 13 halbregelmäßigen Körper[4]), insbesondere aber aus seiner Schrift an Eratosthenes. In dieser lautet der 2. Satz: „Daß jede Kugel das vierfache des Kegels, der einen größten Kreis von ihr zur Grundfläche und ihren Radius zur Höhe hat, und daß der Zylinder,

---

Ebenda I Satz 8 S. 336, 18ff. wechseln einfach *στερεὸν μέγεθος* und *σχῆμα* miteinander ab: *εἴ κα στερεόν τι μέγεθος κουφότερον τοῦ ὑγροῦ σφαίρας τμάματος ἔχον σχῆμα εἰς τὸ ὑγρὸν ἀφεθῇ οὕτως, ὥστε τὰν βάσιν τοῦ τμάματος μὴ ἅπτεσθαι τοῦ ὑγροῦ, ὀρθὸν καταστασεῖται τὸ σχῆμα οὕτως . . . καὶ εἴ κα ὑπό τινος ἕλκηται τὸ σχῆμα οὕτως, ὥστε τὰν βάσιν τοῦ τμάματος ἅπτεσθαι τοῦ ὑγροῦ κτλ.* Hier hat es an der ersten Stelle die Bedeutung Gestalt, an den folgenden steht es gleichbedeutend mit *στερεὸν μέγεθος*. In dieser Bedeutung kommt es noch wiederholt in dem Beweis dieses Satzes vor, z. B. S. 338, 4f.: *τομὰ δ' ἔστω τᾶς μὲν ἐπιφανείας τοῦ ὑγροῦ . . . τοῦ δὲ σχήματος τοῦ ἐς τὸ ὑγρὸν ἀφεθέντος κτλ.* S. 340, 5f.: *ἐπεὶ οὖν τοῦ μὲν σχήματος, ὅ ἐστιν ἐκτὸς τοῦ ὑγροῦ, τὸ βάρος ἐς τὸ κάτω φέρεται κτλ.* ganz unzweideutig auch zu Anfang des folgenden Satzes S. 340, 21ff.: *εἴ κα τὸ σχῆμα κουφότερον ἐὸν τοῦ ὑγροῦ ἀφεθῇ ἐς τὸ ὑγρὸν οὕτως, ὥστε τὰν βάσιν αὐτοῦ ὅλαν εἶμεν ἐν τῷ ὑγρῷ, ὀρθὸν καταστασεῖται τὸ σχῆμα οὕτως κτλ.* und wieder in seiner Durchführung S. 342ff. Eine Größe, die schwerer oder leichter oder gleichschwer wie die Flüssigkeit ist, kann nicht eine bloß mathematische Figur sein.

[1]) *Π. ὀχουμ.* I Satz 3 S. 322, 3ff. H.

[2]) Vgl. De sphaer. et cyl. I Satz 16, Bd. I S. 70, 14ff.

[3] Vgl. hierzu oben S. 35.

[4]) Pappus V 34, p. 352ff.

der einen größten Kreis der Kugel zur Grundfläche und ihren Durchmesser zur Höhe hat, das einundeinhalbfache der Kugel ist, läßt sich mit Hilfe dieser (d. h. der mechanischen) Methode folgendermaßen beweisen: es sei eine Kugel, auf ihr ein größter Kreis $\alpha\beta\gamma\delta$, dessen aufeinander senkrechte Durchmesser $\alpha\gamma$, $\beta\delta$. Es sei auf der Kugel auch ein (größter) Kreis zu dem Durchmesser $\beta\delta$ und zwar senkrecht zu dem Kreise $\alpha\beta\gamma\delta$. In diesem (zu dem Kreise $\alpha\beta\gamma\delta$ senkrechten) Kreise werde ein Kegel konstruiert mit der Spitze α, sein Mantel werde verlängert und der (vergrößerte) Kegel in γ durch eine zu seiner Grundfläche parallelen Ebene geschnitten. Dieser Kreis wird senkrecht zu $\alpha\gamma$ stehen und ein Durchmesser von ihm $\varepsilon\zeta$ sein. Über diesem Kreise werde ein Zylinder beschrieben, dessen Achse gleich $\alpha\gamma$ ist. Seine Seiten seien $\varepsilon\lambda$, $\zeta\eta$. $\gamma\alpha$ werde um sich selbst über α hinaus bis ϑ verlängert. $\gamma\vartheta$ werde gedacht als Wagebalken, dessen Mitte α ist. $\mu\nu$ werden einem beliebigen Punkt parallel zu $\beta\delta$ gezogen. Diese schneide den Kreis in ξ und o, den Durchmesser $\alpha\gamma$ in σ, die gerade $\alpha\varepsilon$ in π und die gerade $\alpha\zeta$ in ϱ. In $\mu\nu$ werde senkrecht zu $\alpha\gamma$ eine Ebene errichtet. Diese wird den Zylinder durch einen Kreis schneiden, dessen Durchmesser $\mu\nu$ die Kugel $\alpha\beta\gamma\delta$ durch einen Kreis, dessen Durchmesser ξo, und den Kegel $\alpha\varepsilon\zeta$ durch einen Kreis, dessen Durchmesser $\pi\varrho$ ist". Der Beweis, auf dem wir im einzelnen nicht einzugehen brauchen, endet damit, daß er zeigt, daß und wie die Figuren, wenn sie auseinander genommen werden, auf dem Waagebalken (Hebel) $\vartheta\alpha\gamma$ ein Gleichgewichtssystem bilden. Dieser Beweis wird aber geführt, wie vorstehende Ausführung zeigt, nicht für den Körper selbst, sondern gleichsam für sein (hohles) Modell und so fährt er fort: „Nachdem nun der Zylinder, die Kugel und der Kegel durch die hinzugenommenen Kreise (= Kreisebenen) ausgefüllt sind, wird der Zylinder, wenn er an seiner Stelle bleibt, mit den beiden anderen, der Kugel und dem Kegel, wenn sie umgeordnet und bei ϑ angesetzt sind, so daß ϑ der Schwerpunkt beider ist, (in α) im Gleichgewicht sein. Da die genannten festen Körper in dem Punkte α im Gleichgewicht sind" usw. Die festen Körper entstehen hiernach also durch Ausfüllen (symplerosis) mit den entsprechenden

(hier Kreis-)Ebenen. Von hier aus wenden wir uns zu Sextus. Eben diese Entstehungsweise des Körpers bestreitet[1]) er nach Karneades als die Lehre der Mathematiker und zwar tut er dies mit ebendiesem Ausdruck, den Archimedes verwendet. Unzweifelhaft war dies also die Auffassung der Mathematiker dieser Zeit und im besondern auch die des Archimedes. Was dieser Ausdruck bedeutet, ist hiernach klar. Eine solche Symplerosis ist die der Exhaustion entgegengesetzte Methode: löst diese den gegebenen Körper in die unendlich dünnen Atomflächen oder -ebenen auf, so zeigt diese umgekehrt sein Entstehen aus solchen. Symplerosis ist also nur möglich, wenn vorher mittels der Exhaustion die entsprechende Analysis stattgehabt hat. Sie ist also modern gesprochen die Integration des Unendlich-kleinen. Die Vertrautheit mit solchen atomistischen Vorstellungen bestätigt auch sein Maximalwert, den er in der „Sandrechnung" aufstellt, wenn er annimmt, daß 10000 Sandkörner das Volumen eines Mohnkorns haben. Mit dieser Auffassungsweise steht er auf dem Standpunkt Platos; denn das ist es ja, was Aristoteles fortgesetzt gegen Plato bzw. den platonischen Kreis der Akademie einwendet: die Unmöglichkeit der Ableitung der Körperlichkeit aus Ebenen und der Unhaltbarkeit der Annahme von Atomen. Das aber, was bei ihm besonders hervortritt, ist die alle seine Arbeiten tragende Methode der Exhaustion und Integration, die bei Plato wohl mitgesetzt ist, aber nicht weiter berührt wird. Hier tun wir einen Blick in die Gedankenwelt dieser ganzen Richtung und des Archimedes insbesondere. Auch die übliche Auffassung des mathematisch-mechanischen Hebels als solchen, die er einführte, beruht auf dieser Denkrichtung. Was sich vorhin schon ergab, sein Zusammenhang mit der platonischen Denkrichtung durch die Vermittelung des Euklides, finden wir hier von neuem bestätigt. Und so drängt sich die Vermutung von selbst auf, daß er durch Platos Untersuchung über die Schwere, die ja ein Gedankenexperiment mit der Waage verwendet, zu seiner so außerordentlich folgenreichen Untersuchung über die Schwere und den Hebel angeregt wurde.

[1]) Vgl. Sext. Emp. adv. math. III 28. Der Skeptiker entwickelt die Lehre der Mathematiker, nach der die Linie die Fläche ausfüllt (*συμπληρωτικαὶ τοῦ πλάτους*) und ebenso der Punkt die Linie (*συμπληρωτικὸς τοῦ μεγέθους τῆς γραμμῆς* usw. und widerlegt von dieser Theorie des *συμπληροῦν* aus im breitesten Maße die Prinzipien der Geometrie und damit deren gesamten Bestand. Gegen diesen Angriff aus dem *συμπληροῦν* suchte Eratosthenes die Geometrie zu verteidigen.

Kapitel 4.

Eratosthenes[1]).

Allgemein herrschte bei den ältesten Denkern die Anschauung über die Erde, welche die sinnliche Erscheinung an die Hand gab; nur Anaximander und die Pythagoreer hatten ihr Kugelgestalt beigelegt. Aber erst als auch Plato in seinem Timäus das gleiche tat, begannen die

[1]) Einer der größten Gelehrten aller Zeiten gilt Eratosthenes in philosophischer Hinsicht als minderwertiger Dilettant, der nicht nur selbst nichts Bedeutendes geleistet, sondern sich auch in dem Urteil über seine zeitgenössischen Vertreter dieses Gebietes gründlich vergriffen hat. Ja, sogar welcher Schule er angehört hat, ist unter diesen Umständen umstritten. — Vgl. Zeller, Philos. d. Griech. IIIa[4] 1909, S. 45; 307, 1; IIIb[4], S. 203, 5; Susemihl, Gesch. d. Griech. Litt. Bd. Ic. 15 S. 409ff.; Pauly-Wissowa, Real.-Enc. s. v. (G. Knaack); v. Wilamowitz-Möllendorff, Antig. Philol. Unters. Bd. III 1881, S. 310, A. 21; vgl. derselbe, EinWeihgeschenk des Eratosthenes, Wiss.Beilage inNachrichten d. Kgl.Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen, Phil. hist. Kl. 1894 S. 15; Ed. Schwartz, Rhein. Mus. XL S. 252—254; Überweg-Praechter, Grundriß d. Gesch. d. Philos., Bd. I[12] S. 15. Während die anderen ihn für einen Stoiker halten, bezeichnet ihn Schwartz als kynisch gefärbten Stoiker und v. Wilamowitz-Möllendorff als einen gemäßigten Skeptiker. Gegen Schwartz, dessen Gründe (vom Folgenden abgesehen) wesentlich rein subjektiv sind, spricht mit Recht Susemihl a. a. O. Auch v. Wilamowitz-Möllendorf kann ich nicht zustimmen, denn die Aussagen des Eratosthenes sind doch ganz bestimmt nicht irgendwie skeptisch gefärbt. — Wie ist diese merkwürdige Beurteilung entstanden? Ausdrückliche Nachrichten hierüber liegen nur wenige vor und die, welche vorliegen, stammen zumeist von seinem nörgelnden Gegner Strabo, der nicht imstande war, die Größe des Mannes zu verstehen, geschweige denn ihr gerecht zu werden. Die Beurteilung hätte sich also nur auf die Bruchstücke seiner Werke stützen dürfen. Hier aber hat ein eigentümlicher Unstern gewaltet. In ihrer Sammlung ordnet sie Bernhardy(-Eratosthenica, composuit G. Bernhardy, Berlin 1822; H. Berger, Die geograph. Fragmente des Eratosthenes, Leipzig 1880; Derselbe, Gesch. d. wissenschaftl. Erdk. der Griechen 1903[2]; Über d. Verhältnis Strabos zu Eratosthenes herrscht allgemeine Übereinstimmung; vgl. Berger, D. geogr. Fragm. d. Erat. S. 10ff., besonders 11; Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde B. I S. 313ff.) in zwei Gruppen, opera mathematica und opera litterata. Zu jenen rechnet er in erster Linie die geographischen Arbeiten, dann das astronomisch-mythologische Gedicht „Mercur“ und die eigentlich mathematischen Schriften. Als Anhang zu ihnen führt er die „philosophischen“ an. Indem nun diese Sammlung dem Studium des Eratosthenes zugrunde gelegt wurde, hat die in dieser Ordnung waltende Auffassung Bernhardys die philosophische Bewertung des Eratosthenes bestimmt. Ist diese aber zureichend? Gewiß nicht. Die Bruchstücke aus diesen „Philosophischen Werken“ enthalten außer zwei kurzen Angaben aus der Psychologie, von denen ihm die eine noch abgesprochen wird, und einer noch kürzeren über die Zeit nur ethische Lehren. — (Die gewöhnlichen Nachrichten über Eratosthenes als Philosophen siehe bei Bernhardy und Zeller-Susemihl.) Ist denn aber Ethik = Philosophie? Selbst die stoische und epikureische Schule, welche die verschiedenen Teile der Philosophie der Ethik unter-

großen Fragen hervorzutreten, die Fragen nach dem Recht dieser Gestalt, nach ihrer Oberfläche, ihrer Einteilung in Land und Meere, der Zonenlehre. Längst auch waren Beobachtungen über die Umbildung der Erdoberfläche angestellt worden; Meeresbedeckungen[1]) in früheren Zeiten, wo sie jetzt nicht mehr waren, ergaben sich daraus. Dazu traten die Beobachtungen über Stromablagerungen und Deltabildungen, über

---

ordnen, kennen doch noch andere Teile, die Erkenntnislehre und die Naturphilosophie. Von seiner Erkenntnislehre erzählen uns seine Fragmente allerdings wenig oder nichts[a]), aber hat er auch keine Arbeiten zur Naturphilosophie geliefert? Das Gegenteil ist gewiß. Nichts beweist dies klarer und zugleich leichter und einfacher als eine Vergleichung mit dem einschlägigen Gebiete der Doxographi graeci, in dem Eratosthenes denn auch mehrfach mit seinen Ansichten angeführt wird. Vgl. die Stellen im Index der Ausgabe von Diels. — Auch Zeller berichtet die gleichen Lehren bei Aristoteles, bei Theophrastus, bei Strato, bei Dicäarchus, bei der Stoa, bei Posidonius u. a. als Lehren der Naturphilosophie. — Vgl. a. a. O. IIb[3] S. 432ff., 506ff., 837, 893, 914, IIIa[4] S. 152f., 154ff., 596ff. u. a. — Eratosthenes aber, einer ihrer größten Forscher, wird übergangen. Doch noch ein bündigeres Zeugnis besitzen wir an Strabo. Strabo lehnt die mathematische Methode des Eratosthenes wesentlich ab und verwendet die mathematisch-astronomischen Ergebnisse nur als Vorarbeiten für seine Geographie, die eine Darstellung der auf Reisen gewonnenen Einsicht der politisch-historischen Länderkunde ist. Er ist also ein Vertreter der verbreiteten zweiten Richtung dieser Wissenschaft, wie sie schon vor Eratosthenes hervorgetreten war und nach ihm zahlreiche Vertreter fand. Strabo aber bezeichnet gleich zu Anfang seines Werkes mit Nachdruck seine Geographie als Philosophie (I c. 14, p. 17, 11ff. M.), und rechnet Eratosthenes mit seinen mathematisch-geographischen Arbeiten ausdrücklich zu den Philosophen (B. XVII c. 838 p. 1169, 7 ff. ed. Meineke). Die Tatsache selbst wie die Urteile des Archimedes und Strabo beweisen als unbedingt gewiß, daß Eratosthenes mit seinen Arbeiten zu den bedeutendsten Naturphilosophen gehört. Die Tatsachen aber haben uns schon mehrfach auf Plato als denjenigen hingewiesen, der für Eratosthenes' Richtung maßgebend gewesen ist, wobei es nichts verschlägt, daß er auch bei anderen, wie namentlich bei den Peripatetikern, Vorarbeiten gefunden hat.

[1]) Vgl. Zeller a. a. O. I 1[5], S. 542.

---

[a]) Theon p. 122, 17—124, 7 entspricht Chalcid. c. 62; Theon p. 128, 1ff.; Chalcid. c. 64, die bei Theon dazwischen liegende Stelle p. 124, 7—127, 3 über die Berechnung der Erdgröße dem c. 63 des Chalcid. Die Berechnung der Erdgröße wird bei Theon nach Eratosthenes und Archimedes gegeben; Chalcid. hat sie ausgelassen, deutet sie aber in den Worten an: certe totius terrae magnitudinem animo rationabiliter concipientes veritatem non visu et sensibus sed ad rationis intelligentiaeque remedia potius examinationemque deducimus. Diese Stelle lehnt den Sensualismus ab und erweist ihren Urheber als Rationalisten. Da es wenig wahrscheinlich ist, daß sie nur von Adrastus herstammt, sondern daß sie mit der Berechnung der Größe der Erde verbunden war, so haben wir in ihr wahrscheinlich noch ein Bekenntnis des Eratosthenes zum Rationalismus.

Veränderungen von Flußläufen, über lokale Bodenveränderungen wie das Entstehen und Verschwinden von Bergen, von Seen und Sümpfen, über Grundwasser, Temperatur- und Vegetationsverhältnisse, über die Verschiedenheit der Strömungen in den Meeren und Meerengen und die verschiedene Höhe des Meeresbodens. Alle diese Tatsachen verlangten eine Erklärung und fanden sie. Drei Hypothesen wurden zu diesem Zweck aufgestellt. Die ältesten Naturphilosphen leiteten sie davon her, daß das Meer ursprünglich die ganze Erde bedeckt habe und nun allmählich austrockene. Die stoische Schule erklärte sie durch ihre Lehre von den zeitweiligen Weltverbrennungen und den ihnen vorhergehenden Sintfluten[1]). Diesen beiden Theorien, die eine regelmäßige Auflösung und Neubildung der ganzen Welt bzw. der Erde behaupteten, trat die dritte entgegen, welche die Ewigkeit der Welt lehrte. Denn mit dieser war es gegeben, daß eine solche Umbildung immer nur einzelne Teile der Erde treffen konnte. Sie führte bekanntlich Plato ein; er sprach daher auch diese Konsequenz, wenn auch in programmartiger Kürze, so doch mit aller Klarheit aus[2]), während Aristoteles[3]) und seine Schule sie näher ausgestaltete. Ungesucht verband sich damit auch die Frage nach dem Kulturfortschritt. Mitten in dieser Entwicklung stehend wurde Eratosthenes der bahnbrechende Geograph seiner Zeit, der alle diese Probleme in grundlegender Weise erfaßte und fortführte[4]). Der gewaltige Fortschritt, den er herbeiführte, war durch die Mathematik und sein mathematisches Können bedingt[5]). Seine bekannteste Leistung ist seine mehr als ein Jahrtausend in Geltung gebliebene erste Gradmessung[6]) der Erde, durch die er die Länge eines größten Kreises und mit seiner Hilfe die der Erde selbst bestimmte. War sie auch um ein nicht unbeträchtliches Maß zu hoch gegriffen, so gab sie doch zum ersten Male eine annähernd richtige Vorstellung. Durch sie war er sofort imstande,

---

[1]) Für Anaximander, Anaximenes und Diogenes v. Apollonia vgl. Zeller a. a. O. I 1⁵, S. 229f., 251, 272; für Heraklit und Demokrit ebda. I 2⁵, S. 687f., 893; für die Stoa ebda. Bd. IIIa⁴ S. 154ff.; vgl. auch Berger Fragm. S. 58ff.

[2]) Tim. c. 3 p. 22 C f. Der (scheinbare) Weltanfang kommt hierbei nicht in Betracht.

[3]) De caelo I c. 10—12; Phys. VIII 1, p. 251a, 20ff. Meteor. I c. 14ff., wo er sich mehrfach an Plato (vgl. vorige Anm.) anschließt.

[4]) Vgl. Berger a. a. O. S. 60ff.

[5]) So urteilt auch Berger, Fragm. d. Erat. S. 15: „Das Hauptgewicht der Eratosthenischen Arbeit lag aber in der Verpflanzung der Geographie auf den Boden der Mathematik und Geometrie." Woher die Anregung zu dieser Verpflanzung ihm gekommen ist, hat Berger nicht gefragt.

[6]) Die Erdmessung des Eratosthenes wird oft erwähnt und ist viel behandelt, wie es die Wichtigkeit der Sache mit sich bringt; es genügt hier auf Berger a. a. O. S. 99 und Gesch. d. Erdk. S. 406 ff. zu verweisen.

einen scheinbar nicht unberechtigten Einwand gegen ihre Kugelgestalt aus der Tatsache der Gebirge und Meere sachgemäß zurückzuweisen: Diese Schwankungen kämen nicht in Betracht, denn im Verhältnis zur Größe der Erde glichen die Gebirge nur einem Stäubchen auf einem großen Ball. Doch weiter noch reichte die Bedeutung der Erdmessung. Denn solange die Forscher nach den Sternen schauten und insbesondere nach der Sonne und dem Monde, hatte es sie gedrängt, ihre Größe und Entfernung zu berechnen bzw. abzuschätzen. Dazu hatte natürlich die Erde als Vergleichsmaß gedient. Eine genaue Bestimmung ihrer Größe leistete daher auch der Astronomie die wertvollsten Dienste. Eratosthenes hat sie auch selbst zu diesem Zwecke verwertet. Er berechnete ferner die Schiefe der Ekliptik auf 23° 51′ 20″, und den Wert dieser Berechnung erkennen wir daraus, daß Hipparch sich ihr wie seiner Erdmessung anschloß[1]). Als der erste faßte er auch, soviel wir wissen, den Gedanken einen Sternkatalog, anzulegen[2]). Ebenso zog er die meteorologischen Vorgänge[3]) in seine Untersuchungen. Mit seiner mathematischen Geographie schloß sich seine Astronomie und Meteorologie zu einem System der wissenschaftlichen Kosmologie zusammen. Was aber war ihr Unterbau, ihre Voraussetzung?

Nicht allein das Wesen des Daseienden ist nach Plato mathematisch[4]), sondern ebenso seine Beziehungen, die als Harmonie der Welt alles Daseiende unlösbar und gesetzmäßig binden. Dieser Gedanke, der die Forscher bis Kepler und über ihn hinaus geleitet hat, diese mathematische Bestimmtheit der Welt zu erfassen, ist von Plato wohl klar ausgesprochen, aber nach seiner Weise nur in den Grundzügen angedeutet. Die Harmonie ist nicht die, welche das gewöhnliche musikalische Ohr empfindet; und doch sollte sie als höhere Stufe die Sphärenmusik bedingen. Sie ist arithmetisch und hat ihren Grund in der Proportion, aber nicht in der einfachen, sondern in einer Verkettung von solchen gemäß der Reihe (I.) $1, 2^1, 3^1, 2^2, 3^2, 2^3, 3^3$, die in die beiden Zahlengeschlechter $1:2$ und $1:3$ fortschreitend aus den einfachen geometrischen Proportionen $1:2 = 4:8$ und $1:3 = 9:27$ entstanden ist. Zwischen je zwei dieser Glieder sind zwei Proportionalen zu legen, von denen die eine eine arithmetische, die andere eine harmonische ist. Ergänzt man nun die obige Reihe durch sie, so entstehen natürlich Brüche; drückt man diese aber durch ganze Zahlen aus und nimmt man als Einheit die kleinste Zahl, welche

[1]) Vgl. Ptolemäus Syntax I c. 12 p. 68, 2ff. ed. Heib., S. 44 Manit.

[2]) Vgl. E. Maaß, Aratea in Philol. Untersuch. von v. Wilamowitz und Kießling Bd. XII p. 376, 380f.

[3]) Dies beweist seine Theorie der Winde, vgl. Bd. II dieses Werkes S. 220ff.

[4]) Vgl. Zeller a. a. O. IIa[4] S. 780f.

alles Weitere in ganzen Zahlen auszudrücken gestattet, so erhalten wir, wenn wir zunächst die Zahlen der beiden Geschlechter voneinander trennen, folgende Reihen:

1. im 2-Zahlengeschlecht				2. im 3-Zahlengeschlecht			
384	512	576	768	384	576	768	1152
768	1024	1152	1536	1152	1728	2304	3456
1536	2048	2304	3072	3456	5184	6912	10368

Hier verhalten sich in 1. die Zahlen von oben nach unten stets wie 1 : 2, in 2. wie 1 : 3 und ebenso innerhalb jeder Reihe die erste zur vierten; die drei Reihen in 1. sind also die Proportion 1 : 2 = 4 : 8 und die in 2. durch die Proportion 1 : 3 = 9 : 27 gebunden. In jeder Reihe dagegen ist die zweite Zahl das harmonische und die dritte das arithmetische Mittel zwischen der ersten und vierten. Ferner verhalten sich in 1. in jeder Reihe die erste Zahl zur zweiten und die dritte zur vierten wie 3 : 4 und die zweiten zur dritten wie 8 : 9; in 2. dagegen die erste zur zweiten und die dritte zur vierten wie 2 : 3 und die zweite zur dritten wie 3 : 4. Wir haben also die Verhältnisse 2 : 3, 3: 4 und 8 : 9. Die vorstehenden Zahlen sind nun nach der Ordnung der obigen Reihe (I.) durcheinander zu mischen. Tun wir dies, so haben wir die verschiedensten Zahlverhältnisse wirr durcheinander. Um diesen Wirrwarr zu meiden und ein möglichst gleichmäßiges Verhältnis herzustellen, bringen wir die beiden Verhältnisse 2 : 3 und 3 : 4 auf das von 8 : 9. Dies läßt sich nicht rein durchführen, wir erhalten vielmehr die beiden Verhältnisse 8 : 9 und 243 : 256. Bestimmen wir dann nach diesen Verhältnissen aus den Grundzahlen die obigen Zwischenzahlen und ordnen sie sachgemäß nach Reihe (I.), so erhalten wir das folgende System, das dem der Verhältnisse der Töne des Oktakkords und ihrer Maßzahlen, sowie dem der Entfernungen der Planeten entspricht:

384		768	
	8 : 9		8 : 9
432		864	
	8 : 9		8 : 9
486		972	
	243 : 256		243 : 256
512		1024	
	8 : 9		8 : 9
576		1152	
	8 : 9		8 : 9
648		1296	
	8 : 9		8 : 9
729		1458	
	243 : 256		243 : 256 usw.
768		1536	

Damit haben wir im Grundriß die arithmetische Gesetzmäßigkeit der Welt, aber die Durchführung ihres Systems, das Plato nicht ausführlich entwickelt hatte, war umstritten. Zahlreiche Schriften suchten hier Klarheit herbeizuführen.

Wir wenden uns zunächst zu der Theons von Smyrna. Ist sein Zweck, ein kurzes Lehrbuch zum Verständnis der mathematischen Stellen Platos zu schreiben (p. 16, 9), so ist der Zweck dieses Zwecks, im zweiten Abschnitt seiner Schrift (p. 46, 20—119, 21), die Lehre von der musikalischen Harmonie des Weltgebäudes zu entwickeln, dessen Darstellung wir in der Fortsetzung erhalten[1]). Sie beruht, wie nach dem Vorher-

[1]) Bald nach dem Anfang wendet sich Theon zu Thrasyllus und zwar *περὶ τῆς ἐν ὀργάνῳ αἰσθητῆς ἁρμονίας*. Er bestimmt aus ihm die Begriffe Klang (*φθόγγος*) Tonintervall (*διάστημα φθόγγων*), System von Intervallen und Harmonie als *σύνταξις* solcher Systeme (p. 47, 18—49, 5). Darauf geht er p. 49, 6 nach direkter Angabe zur Hauptvorlage über, welche verständlicher über die Harmonie und Konsonanzen handelte. Dieser Abschnitt aus Thrasyllus (p. 47, 18—49, 5) ist also parallel der folgenden Hauptabhandlung. Diese führt zur Untersuchung der Proportion als eines Bestandteiles der Harmonielehre. Hier unterbricht Theon sie und fügt die Lehre des Thrasyllus von der Proportion ein, die in seine *κατατομὴ κανόνος* übergeht (p. 85, 7—93, 8f.). Obwohl er jetzt erklärt (p. 93, 11 bis 16), wieder zu der Hauptabhandlung kommen zu wollen, macht er noch eine weitere Einlage (p. 93, 17—106, 11) und nimmt dann erst jene auf. Noch eine weitere Einlage zeigt er dadurch an, daß er p. 61, 18 ihr Ende festlegt; ihren Anfang deutet er zwar nicht an, nach seinen Angaben liegt er p. 58, 11. Er hat also noch eine andere Quelle. Diese Hauptquelle beginnt p. 49, 6 und handelt *περί τε ἁρμονίας καὶ συμφωνίας* und zwar zuerst über die *συμφωνία* (p. 49, 7—58, 10; 61, 18—72, 20), dann über die *ἁρμονία* (p. 72, 21—85, 7). Dieser Abschnitt über die *ἁρμονία* erledigt aber den Gegenstand nicht, sondern erhält p. 106, 12ff. seine Fortsetzung. Der erste Abschnitt entwickelt die Begriffe Ton, Intervall, Harmonie und *λόγος* als das Zahlenverhältnis der Töne (p. 49, 6—50, 3). Ihn nimmt Theon aus Adrastus. Dann spricht er über die Unterscheidung von Geräuschen und Tönen und die Entstehung der Konsonanz (p. 50, 4—21), und zwar zuerst über die einfachen Konsonanzen (50, 22—51, 20), dann über die umfassenderen (p. 52, 1—22) und über die Bildung der drei Arten der Konsonanz, der sog. Tongeschlechter, der diatonischen, chromatischen und enharmonischen (p. 53, 1—58, 12). Dieser Abschnitt ist sachlich ein einheitliches Ganzes und stammt nach direkter Angabe (50, 4; 61, 18) aus Adrastus. Seine Fortsetzung (p. 61, 18—72, 20) knüpft inhaltlich unmittelbar an die vorhergehende Adrastusstelle an, denn sie gibt die *λόγοι* der dort kurz entwickelten Konsonanzen, wie Theon selbst bemerkt (p. 62, 1—4). Als solche Fortsetzung des Adrastus stammt sie auch selbst aus ihm, und das sagt wieder Theon (p. 61, 18f.; 65, 10; 66, 12). Der folgende Abschnitt (p. 72, 21—85, 7) handelt dem Versprechen gemäß (p. 49, 7) *περὶ τῆς ἐν ἀριθμοῖς ἁρμονίας*. Er bestimmt zunächst den Begriff *ὅρος* und *λόγος* und dann die *λόγοι*, d. h. Verhältnisse der Zahlen zuerst allgemein (p. 74, 15—75, 25), dann im besonderen (p. 76, 1—80, 14): Die allgemeine Ausführung lehrt den Zusammenhang dieses Abschnittes mit dem vorhergehenden über die Konsonanz, die besondere legt der Reihe nach die einzelnen Arten der *λόγοι* dar, wie sie p. 76, 3—7 aufgezählt werden, schließt sie p. 80, 15 und fügt kurz ihre Gliederung in Prim- und zusammengesetzte Zahlen an (p. 80, 15—81, 5). Diese Ausführung ist durchweg einheitlich, wie schon die Disposition erweist. Hierauf unterscheidet er *διάστημα* und *λόγος*

gehenden begreiflich, ganz auf der Proportionslehre und stammt von einer Einlage abgesehen aus Adrastus. Überblicken wir nun seine Bildung der Proportionsreihen (p. 107, 15—111, 9), so erkennen wir sofort zweierlei: 1. Es handelt sich durchweg um die Bildung an sich zwar jeder, in Wirklichkeit aber um die der geometrischen Proportionsreihen, und diese werden 2. von der angenommenen Grundproportion 1 : 1 = 1 : 1 ausgebildet durch fortschreitende Multiplikation mit den zuvor entwickelten Verhältniszahlen, die ihrerseits mit den Verhältnissen der Konsonanzen im ersten Teil seiner Hauptquelle zusammenfallen.

Proklus nimmt in seinem Kommentar zu Platos Timäus Gelegenheit, einen gedrängten Abriß der Harmonik einzufügen. Er zerlegt ihn in zwei Hälften, die durch die Textstelle aus Plato und die anschließenden Bemerkungen getrennt sind. Dieser Abriß dient der Ermittlung der von Plato bei der Konstruktion der Weltseele verwendeten bzw. verwendbaren Proportionalzahlen und ihrer Darstellung als Diagramm. Die erste Hälfte bietet die vorbereitende Theorie, die zweite die Berechnung[1]). Die Darstellung des Diagramms war verschieden: die einen, d. h. Adrastus, wählten, wie Proklos hier viermal, die lambdaförmige, die anderen, d. h. Severus und Porphyrius, die geradlinige. Proklus selbst zieht die letzte vor. Die erste sei wohl sehr sinnreich, aber auch ebenso kompliziert,

(p. 81, 6—82, 5) und wendet sich dann zur Lehre von der Proportion (ἀναλογία). Zuerst spricht er über ihren Begriff, ihre Einteilung und ihre Bedeutung, dann nach der Einlage p. 85, 8—106, 11 über ihr Verhältnis zur μεσότης. Die ἀναλογία ist danach ein Spezialfall der μεσότης, die μεσότης ist der allgemeine Begriff der Proportion, ἀναλογία der der geometrischn; sie bildet die Grundlage der ganzen Proportionslehre. Im Anschluß hieran entwickelt er die Proportionslehre selbst. Zunächst leitet er sie selbst ab (107, 15—111, 9), dehnt sie dann auf die Geometrie aus, die er nur kurz behandelt (p. 111, 14—113, 8) und schließt an sie die Lehre von den einzelnen Arten (p. 113, 9—116, 7). Der Zusammenhang dieser Proportionslehre mit den einleitenden Bestimmungen über διάστημα, λόγος und ἀναλογία liegt auf der Hand: diese sind die Voraussetzungen und Grundbegriffe, d. h. in der Ausdrucksweise Euklids ihre ὅροι und daher von ihr unabtrennbar. Diese Proportionslehre ist aus Adrastus genommen, der diese Lehre verständlicher dargestellt hatte. Nur der letzte Abschnitt (p. 116, 8 bis 119, 16) ist durch sie noch nicht gedeckt; sein Inhalt jedoch, die Lösung der Aufgabe, aus den beiden äußeren Gliedern einer Proportion ihr mittleres zu finden, schließt sich so eng an die vorhergehende Darstellung an, daß auch er nur aus derselben Quelle genommen sein kann. Diese Hauptvorlage bildet, wie gezeigt, eine zusammenfassende, einheitliche Theorie, und ihre Quelle ist Adrastus. Theon hat sich also seine Sache sehr leicht gemacht: er hat die beiden einschlägigen Arbeiten nach den einzelnen Abschnitten ineinander gearbeitet. Vgl. auch Switalski. Des Chalcidius Kommentar zu Platos Tim. (Beitr. z. d. Gesch. d. Philos. d. Mittelalt. III. 6. 1902) S. 58 ff.

[1]) Proklus Diad. in Tim. Plat. ed. Diehl Bd. III. p. 167, 28—193, 6. Die Textstelle Platos p. 174, 11—31.

die andere einfach und darum der Darstellung Platos „angemessener". Adrastus und Severus waren beide von Plotin in den Kanon aufgenommen[1]). Andererseits ist Porphyrius eine wie überall so auch in diesem Abschnitt[2]) von Proklus benutzte Quelle. Wenn wir also hier von ihm hören, die Vertreter der zweiten Art des Diagramms seien Severus und Porphyrius, so dürfen wir diese Mitteilung einfach dahin auslegen: Porphyrius hat sich gegen Adrastus für Severus entschieden, und Proklus hat sich ihm angeschlossen. Diese Auffassung wird durch Proklus selbst bestätigt.

Die Aufgabe der zweiten Hälfte[3]) stellt Proklus gleich zu Anfang hin. Sie enthält fünf für die Darstellung der Diagramms zu erfüllenden Bedingungen. Die eigentliche Aufgabe ist damit die Entwicklung der Proportionen, die diesen Bedingungen genügen. Der Klarheit wegen wird zunächst nur die Berechnung der ganzen Zahlen vollzogen; die der leimmata dagegen ausgeschieden und nachher besonders gegeben, ihr Resultat aber wird bereits vorweggenommen (p. 179, 8). Ein Ganzton kann nämlich nur in zwei ungleiche Halbtöne geteilt werden. Von diesen heißt der kleinere leimma, der größere apotome, und komma ist das Verhältnis, in welchem das Übermaß der apotome zum wahren Halbton steht (p. 183, 6). Durch dieses Verfahren wird der an sich schon klare Zusammenhang dieser beiden Abschnitte auch äußerlich bestätigt[4]).

---

[1]) Porphyr. vita Plotin. c. 4 in Plotin ed. H. F. Müller p. 14.

[2]) In der zweiten Hälfte macht Proklus an einem nicht unpassenden Ort einen Zusatz, wie er selbst sagt, in dem er auf die Lehren der Harmonik bei den Pythagoreern, Aristoxeneern und Ptolemäus hinweist. Diese Angaben finden sich bei Porphyrius in seinem Kommentar zur Harmonik des Ptolemäus. Zu Prokl. p. 183, 9—29; vgl. Ptolem. Harm. 1, 5f. Porphyrius ist also hier tatsächlich von Proklus benutzt.

[3]) p. 175, 1—5: 1. *περὶ τῶν τοῦ πολλαπλασίου λόγων*, 2. *π. τῶν μεσοτήτων τῶν μεταξὺ τούτων*, 3. *π. τῶν ἐπιτρίτων καὶ ἡμιολίων τῶν ἐν ταῖς μεσότησιν ἀναφαινομένων*, 4. *π. ἐπογδόων τῶν τὰ διαστήματα ταῦτα συμπληρούντων*, 5. *π. τοῦ λείμματος*.

[4]) Der erste Abschnitt (p. 175, 28—176, 27) beginnt mit den aufgestellten Bedingungen entsprechenden Zahlen (1, 2, 4, 8; 1, 3, 9, 27); aber diese genügen nicht, so heißt es; „denn da Plato selbst uns auffordert, die doppelten und dreifachen Abstände durch die harmonischen und arithmetischen Proportionen bedingenden Mittelglieder zu binden, zwischen 1 und 2 bzw. 1 und 3 aber die geforderten Mittelglieder nicht vorhanden sind, so muß eine andere erste und kleinste Zahl angenommen werden, welche diesen Bedingungen entspricht, nämlich die sechs". Die Untersuchung (p. 175, 28—176, 27) zeigt indes, daß auch sie nicht allen Bedingungen genügt, und so folgt jetzt im zweiten Abschnitt (p. 176, 27—179, 7) die wirkliche Berechnung, die mit der Angabe schließt. Würden wir die Rechnung zu Ende und die dadurch festgestellten Zahlen der Reihe nach aufführen, so würden wir „das ganze Diagramm haben, das 24 *ἐπόγδοοι* (d. h. Verhältnisse von 8 : 9) und 9 *λείμματα* enthält". Die Ausführung

Wie bemerkt, haben wir zwei Auffassungen des Diagramms; die des ersten ist eine in sich geschlossene Abhandlung, die der zweiten gegenübersteht[1]). Die zweite nimmt an dem ersten gewisse Änderungen vor und kommt so zu verschiedenen Zahlen (Gliedern), wie wir am einfachsten an den beiden Diagrammen selbst erkennen:

I. 384; 432; 486; 512; 576; 648; 729; 768; 864; 972; 1024; 1152; 1296; 1458; 1536; 1728; 1944; 2048; ⟨2187⟩; 2304; 2592; 2916; 3072; 3456; 3888; 4096; 4608; 5184; 5832; 6144; 6912; 7776; 8748; 9216; 10368.

II. 384; 768; 864; 972; 1024; 1152; 1296; 1458; 1528; 1944; 2048; 2304; 2592; 2916; 3072; 3456; 3888; 4096; 4608; 5184; 5832; 6144; 6912; 7776; 8784; 9216; 10368; 11664; 13122; 13824; 15552 17496; 19683; 20763.

Bei gleichem Anfang ist der Fortschritt verschieden: das zweite läßt die erste Oktave des ersten aus und führt dafür am Schluß eine Oktave weiter. Diese Änderung hat ihren bestimmten Grund: beide Diagramme sind wohl gleich umfangreich, da jedes 34 Glieder umfaßt; aber das erste endigt mit einem Ganzton, das zweite mit einem Halbton (leimma).

---

ist nicht ganz beendet, doch so gehalten, daß jeder sie zu Ende führen kann. Es folgt nun im dritten Abschnitt (179, 8—185, 2) die verschobene Berechnung der *λείμματα*, welche die Bestimmung von *λεῖμμα* und die zugehörigen von *ἀποτομή* und *κόμμα* umfaßt. Die Ausführung betrifft zunächst das *λεῖμμα*, und die *ἀποτομή* (p. 179, 8—183, 5) geht darauf zum *κόμμα* über (p. 183, 6), macht hier eine zur Sache gehörige Anmerkung über den Halbton (p. 183, 9—19), an die Proklus den erwähnten Zusatz aus Porphyrius zu Ptol. Harm. reiht (p. 183, 20—29) und erledigt dann die Abhandlung über das *κόμμα* (p. 183, 30 bis 185, 2). — In dem vierten Abschnitt (p. 185, 2—187, 17) zieht er aus den beiden vorhergehenden das Ergebnis: die Aufzählung der das Diagramm bildenden Zahlen nebst der zugehörigen Erläuterung, die auf Schritt und Tritt zeigt, daß die oben (S. 67) aufgestellten Bedingungen erfüllt sind. Sie endigt mit den Bemerkungen über den Umfang und Inhalt des Diagramms, die wir S. 67 hörten. Dieser Gedankengang ist ein klarer Beweis für die Einheit und Zusammengehörigkeit dieser Ausführung. An sie reiht Proklus im folgenden fünften Abschnitt (p. 187, 17—188, 9), die (S. 66) erwähnte Mitteilung über die verschiedene Gestaltung des Diagramms und an diese eine Ergänzung, die wir zunächst unberücksichtigt lassen. Auf sie folgt ein allgemeiner Beweis (p. 190, 11—31), der nach Proklus zu der Darlegung des vierten Abschnitts p. 185, 27ff. gehört, dann die Ausführung und Erläuterung eines zweiten Diagramms (p. 191, 1—192, 23), mit dem dieser ganze Abriß schließt. Wir haben hier also zwei Darstellungen des Diagramms: die erste umfaßt p. 175, 1—187, 17, die zweite p. 191, 1—192, 23. Ihre Vergleichung ergibt, daß die zweite dem vierten Abschnitt der ersten (p. 185, 2—187, 17) entspricht; die Begründung seiner Aufstellung haben wir in den drei ersten Abschnitten (p. 175, 1—185, 2) der ersten.

[1]) Vgl. die vorige Anmerkung.

Diese Verschiedenheit ist eine bewußte und wird scharf hervorgehoben (p. 192, 24ff.; bes. Z. 30f.). Nun werden in der ganzen ersten Darstellung des Diagramms (p. 175, 1—187, 17) nur die Zahlen des ersten Diagramms benutzt; also ist sie in der Tat eine in sich geschlossene Einheit gegenüber der Darstellung des zweiten (p. 191, 1—192, 23). — Der zwischen beiden stehende Abschnitt p. 188, 9—190, 11 entwickelt in seiner zweiten Hälfte (p. 188, 29—190, 11) die beiden apotomai, die in dem ersten Diagramm ihren Platz haben. Zweifellos ist er daher die Fortsetzung zu der vorhin nicht zu Ende geführten Berechnung der apotomai im ersten Diagramm (p. 180, 29—183, 2)[1]. Die erste Hälfte (p. 188, 9—29) teilt mit, daß der Pythagoreer Timäus nicht 34, sondern 36 Glieder des Diagramms aufzähle, obwohl er dieselben Endglieder wie Plato habe (Ps.-Tim. p. 96 B f.). Der Grund sei der, daß man nicht bloß die Zahlen des leimma, sondern auch die der apotome darin haben wolle. Beim Nachspüren habe man diese zweimal entdeckt und sie aufgenommen. Plato aber habe diese gar nicht erwähnt; ,,deshalb", so heißt es, ,,haben auch wir uns mit den aufgestellten Gliedern begnügt. Und wie sollte er (Plato) auch dazu kommen, die apotome hinzuzufügen, da er das diatonische Tongeschlecht hat! Denn in diesem wird der Ganzton nicht geteilt, während die apotome doch nur entsteht, wenn er geteilt wird. Es wäre also lächerlich, wenn wir versuchten, andere Glieder einzufügen, damit wir auch die apotome haben" (p. 188, 19ff.). Wie verträgt sich diese Auffassung mit der unmittelbar folgenden, die wir vorhin hörten? Sie findet das lächerlich, ja unmöglich, was diese annimmt, wenn sie sagt, das diatonische Tongeschlecht Platos könne die apotome gar nicht enthalten. Der Widerspruch liegt ganz offen zutage. Da nun die kritisierte zum ersten Diagramm gehört, so muß die kritisierende zum zweiten gehören. Dies wird durch die Tatsache bestätigt, daß das zweite sich

---

[1]) Denn 1. enthält das zweite Diagramm überhaupt keine *ἀποτομαί*, während das erste sie von vornherein annimmt (181, 20ff.); 2. sie rechnet mit Zahlen, die das zweite Diagramm nicht hat, sondern nur das erste (vgl. p. 189, 7ff. die Zahlen 1536, 1728, 2187); 3. sie beruft und stützt sich selbst auf die Darlegung des ersten Diagramms und ist dort bereits mitgesetzt. Vgl. p. 189, 19ff. mit p. 186, 14—21. Diese Stelle schließt mit den Worten: *πληρώσας τὸ τρίτον διπλάσιον*; hierauf beruft sich die erste Stelle mit den Worten p. 190, 1: *τριπλασίοις οὖσι τῶν πυθμενικῶν ὅρων τῶν εὑρεθέντων ἡμῖν ἐν τῷ τρίτῳ διπλασίῳ πρότερον*; p. 190, 11ff. beruft sich auf p. 185, 27ff. (wie schon der Herausgeber bemerkt), und p.168, 13f., 23 auf 179, 8. Der Zusammenhang zeigt sich schließlich auch in der Einheitlichkeit der ganzen Ausführung, die von denselben Zahlen aus die Ganztöne, die *λείμματα*, die *ἀποτομαί* und die *κόμματα* berechnet, während das zweite Diagramm ja nur die Ganztöne und die *λείμματα* berücksichtigt, und zwar mit anderen Zahlen.

mit Nachdruck auf die Seite Platos stellt; denn die grundlegende Abweichung, nach der es auf einen Halbton, nicht auf einen Ganzton endigt, wie das erste, ist durch die gesuchte Übereinstimmung mit Plato veranlaßt (p. 191, 2). Das gleiche gilt von der geradlinigen Anordnung, die das zweite Diagramm erwählt (s. oben). Diese Hälfte über Ps.-Timäus gehört danach sicher zum zweiten Diagramm. Sein Urheber ist nach Proklus' direkter Angabe[1]) Severus; der des ersten Adrastus. Weil nun dieses ein unabtrennbarer Bestandteil der Quelle ist, so erweist sich für die zweite Hälfte dieses Abrisses (p. 174, 31—193, 6) von der verhältnismäßig kurzen Stelle aus Severus und dem Zusatz aus Porphyrius (p. 183, 19—29) abgesehen, Adrastus als Quelle. Dies gilt aber auch für seine erste Hälfte[2]) (p. 167, 28—174, 10), da die zweite sachlich

[1]) Proklus stellt zu Anfang (p. 170, 22ff.) eine dreigliedrige Disposition der Abhandlung auf und betont, daß sie der Grund für die lambdaförmige Ausführung des Diagramms bei Adrastus sei, was wir dort aus den weiteren Angaben noch als zutreffend erkennen können. Diese Disposition ist nun mit den erläuternden Angaben über die Anordnung des Diagramms mittels dreier Dreiecke die Disposition der unmittelbar nachfolgenden Darlegung: also ist Adrastus ihr Urheber. Da die Abhandlung nur aus zwei Quellen besteht, und die zweite durch Proklus als Severus bestimmt ist, so kann die erste nur Adrastus sein. — In dem Abschnitt über das *κόμμα* beruft sich Proklus mit den Worten *ὡς καὶ οἱ παλαιοί φασιν* auf seine Quelle. Da er p. 192, 25ff. *παλαιοί* als Adrastus und Severus bezeichnet, und Severus nicht in Betracht kommen kann, weil er die *ἀποτομή* und das *κόμμα* nicht aufnahm, während, wie gezeigt, der über sie handelnde Abschnitt ein Bestandteil der ersten Quelle ist, so ist unter der *παλαιοί* hier nur Adrastus zu verstehen und damit nur Adrastus die Quelle. Mit vollkommenster Deutlichkeit aber sagt dies Proklus auch selbst nach der Aufzählung und Erläuterung der Glieder des ersten Diagramms. Adrastus, so heißt es hier (p. 187, 17ff.), wählt das lambdaförmige Schema und stellt in drei Dreiecken die Glieder in der nun näher angegebenen Weise auf: *ἐγγράφει* (sc. *Ἄδραστος*) *πάντας τοὺς εἰρημένους ἀριθμούς, οὓς ἡμεῖς προσθεῖναι τούτοις οὐκ ἐδοκιμάσαμεν, πλῆθος περιττὸν ἐπεισάγειν οὐκ ἐθέλοντες* (Z. 25f.). Damit gesteht er unumwunden, daß alle vorhergehenden Zahlen von Adrastus auf bestimmte Weise in seine drei Dreiecke verteilt waren, d. h. daß das erste Diagramm das des Adrastus ist.

[2]) Wer sich mit der Harmonik beschäftigen will, so beginnt sie (p. 167, 28f.), muß sagen, *τί φθόγγος, τί διάστημα, τί σύστημα, καὶ ὅτι τὰς ἐν τῇ ἁρμονίᾳ συμφωνίας οὐκ ἀλλαχόθεν ἢ ἐκ τῶν ἀριθμῶν ἐλάμβανον οἱ Πυθαγόρειοι, καὶ ἐκ τούτων οὐ πάντων, ἀλλ ἐκ τῶν πολλαπλασίων καὶ τῶν ἐπιμορίων, τὸ μὲν διὰ τεσσάρων κτλ.* Genau damit beginnt Adrastus bei Theon (vgl. S. 65). Die Fortsetzung ist nach Proklus die Darlegung der drei Tongeschlechter, des diatonischen, chromatischen und enharmonischen, und eben damit fährt Adrastus bei Theon fort. In der Besprechung des diatonischen Geschlechts schließt sich Proklus bis in den Wortlaut an Adrastus an, wie die Vergleichung mit Theon beweist (vgl. Prokl. p. 168, 14—169, 3 mit Theon Sm. p. 53, 17—56, 5); und in der weiteren Fortsetzung erwähnt er eine Bebauptung des Aristoxenus über das Fehlen des

infach ihre Fortsetzung ist. Nun entspricht die erste Hälfte bei Proklus den Auszügen Theons; also ist die zweite Hälfte des Proklus zugleich die Fortsetzung zu der Darstellung Theons[1]). Was uns oben schon die

---

diatonischen und chromatischen Tongeschlechts bei den Vorgängern, Plato miteingeschlossen, und widerlegt sie, wie er selbst angibt, nach Adrastus (p. 169, 16ff., 29ff.). Hierbei erwähnt er weiter, daß Platos Diagramm vier Oktaven, die Quinte und einen Ganzton umfassen, während das des Aristoxenus viel kleiner sei. Den Ausgleich in diesem Streit um den Umfang gibt Proklus, wie er direkt sagt, nach Adrastus, und wieder erfahren wir bei Theon aus Adrastus denselben Streit mit demselben Ausgleich und zugleich, daß der angegebene Umfang des Diagramms der des Adrastus war (p. 63, 25). Diese Auffassung ist aber, wie gezeigt, der wesentlichste Unterschied zwischen dem ersten und zweiten Diagramm; in dem wesentlichsten Punkte also finden wir Adrastus hier als Quelle. Hierauf folgt bei Proklus der obige Bericht über die Ausgestaltung des Diagramms bei Adrastus und die abweichende Auffassung des Severus und Porphyrius; dann die Definition der drei den Älteren bekannten Proportionen mit den zugehörigen Erläuterungen, die wir wieder bei Theon finden (p. 113, 9ff., 18; 114, 7ff., 14ff.). Zuletzt gibt Proklus noch die Methode an, wie diese Proportionen gefunden werden. Dies ist auch der letzte Abschnitt bei Theon p. 116, 8ff., aus dem wir folgende Stellen vergleichen:

Prokl. p. 172, 3ff. *προκείσθω γὰρ δύο τινῶν δοθέντων ὅρων εὑρεῖν . . . ἀριθμητικὴν μεσότητα, καὶ ἔστωσαν διπλάσιον οἱ ὅροι λόγον ἔχοντες, οἷον οἱ ι̅β̅ καὶ ς̅. λαμβάνω οὖν τὴν ὑπεροχὴν τοῦ μείζονος παρὰ τὸν ἐλάσσονα . . . ὡς ς̅· καὶ δίχα μερίσας τὸ ἥμισυ προστίθημι τῷ ἐλάσσονι καὶ ποιῶ τὸν μέσον. ἔστι γοῦν τῶν ι̅β̅ καὶ ς̅ ὁ ϑ̅ μέσος κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν κτλ.*

Theon p. 116, 14ff. *προστετάχθω δύο ἀριθμῶν τῶν ι̅β̅ καὶ ς̅ μέσον ὅρον λαβεῖν κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν μεσότητα. λαμβάνομεν τὴν ὑπεροχὴν τοῦ μείζονος παρὰ τὸν ἐλάττονα ς̅· ὧν ἥμισυ γ̅. ταῦτα προσθῶμεν τῷ ἐλάττονι· γίνεται ϑ̅, ὅς ἐστι μέσος τῶν ι̅β̅ καὶ ς̅ ἀριθμητικῶς.*

Die Übereinstimmung ist hier wörtlich. (Hätte A. Gercke dies gesehen, so würde er sein Urteil [Pauly-Wissowa Realenzycl.] über das Verhältnis des Adrastus zu Proklus geändert haben.) Adrastus ist also für Proklus die Quelle auch für die erste Hälfte seines Abrisses.

[1]) Der Hauptgegenstand der Harmonik, welchen Proklus in dem oben untersuchten Abschnitt entwickelt, ist die durch Platos Timäus angeregte Bestimmung der harmonischen Proportionsreihen, wie sie in dem Diagramm ihren Ausdruck finden. Den grundlegenden Teil dagegen deutet er zwar zu Anfang an, wenn er schreibt, daß man sich zuvor darüber klar werden müsse, was ein Ton, was ein Intervall, was ein System sei, und daß die Konsonanz ihren Grund nur in den verschiedenen Zahlenverhältnissen hätte, daß es drei Tongeschlechter gebe, und wie sie beschaffen seien (p. 167, 28ff.), aber er geht hier nirgends näher auf ihn ein, wie es Theon in zureichender Ausführlichkeit tut. Was wir hier vermissen, erhalten wir schon vorher, zwar nicht in seinem ganzen Umfange doch nach einem wichtigen Bruchstück, insofern Proklus, Bd. II, p. 18, 22—20, 8 das Fundament der Harmonik, das Wesen der Proportion und ihre Arten kurz darstellt. Er tut dies ausgesprochen in Rücksicht auf Plato; denn er lehnt

Darstellung Theons, namentlich seine Auseinandersetzung mit Aristoxenus (p. 64, 1ff.) bewiesen hat, das beweist uns jetzt die zweite Hälfte bei Proklus mit vollendeter Klarheit: die Harmonik des Adrastus diente der Erklärung der von Plato im Timäus niedergelegten Begründung der Weltharmonie.

Plutarch unterrichtet uns[1]) über die ältere Stufe der Erklärung dieser Lehre. Seine Darstellung entspricht in ihrem Aufbau genau der des Adrastus. Sie ist dreigliedrig: zuerst handelt sie über die Menge der in Betracht kommenden Zahlen, der Glieder (horoi); dann über ihre Anordnung zum Diagramm und zu dritt über ihre Bedeutung für die Weltharmonie bzw. die Weltseele[2]). Er beginnt wie Adrastus mit der Feststellung der Glieder und zwar mit ihrer ersten Stufe: 1, 2, 3, 4, 8,9, 27

---

ausdrücklich die von den Späteren eingeführten Arten der Proportion ab und berücksichtigt nur die drei, welche Plato kennt, nämlich die arithmetische, geometrische und harmonische (p. 19, 3ff.). Der Zusammenhang dieser Stelle mit Theon kann keinen Augenblick verborgen bleiben; deshalb hat auch schon der Herausgeber des Proklus, Diehl, in den Anmerkungen dreimal auf die betreffenden Stellen Theons hingewiesen. Hat nun etwa Proklus hier den Theon ausgeschrieben? Das ist ausgeschlossen, denn zunächst bietet Proklus etwas, was Theon nicht hat. Er schreibt p. 18, 29ff.: *ἀπὸ γὰρ ἰσότητος ἡ ἀναλογία πρόεισιν, ἡ δὲ ἰσότης τῆς τοῦ ἑνός ἐστι συστοιχίας· ὡς γὰρ τοῦ καθ' αὐτὸ ποσοῦ πηγὴ καὶ ῥίζα ἐστὶν ἡ μονάς, οὕτως τοῦ πρός τι παντὸς ἡ ἰσότης, τὴν μονάδος ἔχουσα τάξιν πρὸς τὰς ἄλλας σχέσεις.* Dies deckt sich sachlich vollkommen mit Theon p. 82, 22ff. (worauf Diehl nicht hingewiesen hat), aber Proklus leitet aus diesem Wesen der Proportion unmittelbar vorher den Nachweis ab, daß sie in jeder Beziehung ein solches Band ist, wie Plato es ihr beilegt (*τοῦτο γὰρ ἔχει παρ' ἑαυτῆς καὶ κατὰ τὸν ἑαυτῆς λόγον, καὶ εἰκότως* p. 18, 28f). Davon findet sich bei Theon nichts. Dann gibt Proklus die Begriffsbestimmungen der drei Proportionen; in ihnen berührt er sich mit Theon bis in den Wortlaut, aber er weicht zugleich wesentlich von ihm ab. Die Art nämlich, wie sie gebildet werden (p. 19, 10—16, 16—22 23—28) fehlt bei Theon ganz. Theon geht zwar an einer späteren (von Diehl nicht angeführten) Stelle (p. 116, 18ff.) auf diese Bildung ein, aber in ganz anderer Weise. Wohl schließen sie sich nicht aus, aber sie sind doch nicht gleich. Ebenso gibt Proklus eine Eigentümlichkeit der geometrischen Proportion an (p. 19, 21—22), die sich bei Theon nicht findet. Und schließlich lautet auch Theons Definition der harmonischen Proportion anders als die Theons (vgl. Prokl. p. 19, 28f. mit Theon p. 114, 14f.). Diese Verschiedenheiten lassen sich aber nicht einfach als Zusätze ausscheiden. Theon kann also die Vorlage des Proklus nicht sein. Da sich andererseits auch die Berührung nicht wegleugnen läßt, so drängt sich der Schluß ungesucht auf, daß Proklus auch hier aus Adrastus geschöpft hat wie Theon, daß sie aber beide verschieden genau ausgeschrieben haben.

[1]) In seiner Schrift über die Schöpfung der Weltseele in Platos Timäus c. 29ff.

[2]) Vgl. a. a. O. c. 29 Bd. VI p. 181, 6—17 ed. Bernardakis.

und der zugehörigen Konsonanzenlehre[1]). Da diese Zahlen für die einzufügenden Proportionen nicht Raum geben, so sind größere zu nehmen, nämlich die zweite Reihe, die als Grundgröße das Produkt aus den beiden zweiten der ersten Reihe (2, 3) hat. Das gleiche mit dem gleichen Grunde haben wir auch bei Adrastus[2]). In diesen Abschnitt schiebt Plutarch eine Auseinandersetzung über die Proportionen, deren erste Hälfte ihre Arten, und deren zweite Hälfte die Methoden ihrer Bildung betrifft. In derselben Abfolge verfährt auch Adrastus. Aber sachlich unterscheiden sich beide: Adrastus spricht über die drei alten Proportionen, die geometrische, arithmetische und harmonische, Plutarch nur über die arithmetische und harmonische. Er nennt die letzte mit ihrem alten Namen hypenantia, fügt aber nachträglich hinzu, daß sie auch die harmonische genannt werde. Auch die Methoden ihrer Bildung sind bei beiden verschieden, Plutarch entnimmt sie aus Eudorus[3]). — Aber auch die Grundzahl 6 erweist sich als nicht zutreffend; sie muß durch die Zahl 64 ersetzt werden. In gleicher Weise und aus gleichem Grunde ist auch bei Adrastus eine zweite Erweiterung nötig[4]). In der Durchführung der Proportionslehre berücksichtigt Plutarch zwei verschiedene Auffassungen: Eudorus, der sich an Krantor anschließe, so teilt er mit, nehme als erste Zahl 384 ($= 6 \cdot 64$); er selbst dagegen als der Darstellung Platos gemäßer deren Hälfte 192; denn bei dieser Zahl habe das leimma den von Plato angegebenen Wert 243 : 256, nämlich 13. Wenn man aber die doppelte Zahl (384) nehme, so werde zwar das leimma dasselbe Verhältnis haben, aber nicht dieselbe Zahl, sondern die doppelte. Diese Fassung sei nicht ohne Grund, doch auch die andere nicht (c. 16 p. 193, 5ff.). Die hierauf folgende Feststellung des leimma und der Ansicht Platos erfolgt ausschließlich gemäß der Zahl 192 und schließt mit den Worten: „Ich glaube nun, daß in diesen Zahlen aufs klarste die Meinung Platos offenbar wird“[5]). Plutarch hat sich also nicht an Eudorus-Krantor angeschlossen, aber ihre Ausführung zweimal berücksichtigt. Adrastus hat zwar auch die Berechnung der Glieder (horoi) auf Grund der Zahl 192, aber er entscheidet sich gerade umgekehrt gegen diese Reihe mit dem Grunde, den wir oben bei Proklus und Theon finden.

---

[1]) Vgl. c. 30 und 12—14. Zu bemerken ist, daß Bernardakis eine Umstellung der Kapitel vorgenommen hat, insofern er c. 12—20 zwischen c. 30 und 31 setzt.

[2]) Vgl. Plut. c. 15 Anf. p. 189, 4—7 und die Fortsetzung c. 16 p. 191, 23ff. und dazu Prokl. p. 175, 21ff.

[3]) Vgl. Plut. a. a. O. p. 189, 7—191, 6 und 191, 7—23 und dazu Prokl. p. 171, 19 bis 172, 1; 172, 2ff. und Theon p. 113, 9ff.; 116, 8ff.

[4]) Vgl. Prokl. p. 176, 27ff. mit Plutarch p. 192, 8ff.

[5]) Vgl. c. 17—18 p. 194, 11—197, 26; p. 197, 4, 5, 13f., 15f., 19f., 24ff.

Denn er fährt fort, einige aber nähmen als ersten Horos die Zahl 384 und behaupteten, diese Zahlen seien nicht richtig, da sie den Zahlen Platos nicht entsprächen; aber nichts hindere an anderen Zahlen dasselbe Verhältnis wie 243:256 zu finden. Denn nicht eine bestimmte Zahl nähme Plato, sondern ein (bestimmtes) Zahlverhältnis. Das Verhältnis von 243:256 sei aber auch das von 486:512, denn diese Zahlen seien nur das Doppelte von jenen[1]) usw. Es ist klar, daß es sich hier um dieselben beiden Richtungen wie bei Plutarch handelt, und daß Adrastus sich der krantorschen Richtung angeschlossen hat, nicht der, die Plutarch vertritt[2]). Der zweite Abschnitt betrifft bei Plutarch wie bei Adrastus die Anordnung der Glieder zum Diagramm. Hier erfahren wir, daß der Unterschied zwischen Adrastus einerseits und Severus und Porphyrius andererseits bereits in der alten Akademie vorhanden war; denn Krantor und Klearchus von Soli hatten sich für das lambdaförmige entschieden, Theodosius aus Soli aber für das gradlinige. Plutarch begnügt sich mit Andeutungen über beide Aufstellungsarten und ihre Gründe, ohne auf sie einzugehen[3]). Sein dritter Abschnitt betrifft die Anwendung dieser Harmonie auf die Harmonie der Welt wie bei Adrastus-Theon, nur ist Plutarch viel ausführlicher. Doch zeigt ihre Vergleichung bei beiden dieselbe Disposition und denselben Inhalt, aber auch den Gegensatz beider. Sie erweist damit, daß sie beide voneinander unabhängig sind, wie denn die erhaltenen Reste zweifellos lehren, daß Adrastus nicht etwa auf Plutarch zurückgeht; daß sie aber beide eine gemeinsame Quelle, sei es direkt, sei es indirekt, benutzen, die den Gegensatz der Krantorschen und der anderen Richtung zum Abschluß brachte. Denn das beweist eben die Tatsache, daß sie beide die krantorsche Richtung mit demselben, gewiß nicht selbstverständlichen Grunde rechtfertigen, nicht auf dieselbe (Differenz-) Zahl, sondern auf dasselbe Zahlverhältnis (logos) komme es an. Ihr Urheber und damit die letzte Quelle beider war Eratosthenes[4]).

---

[1]) Vgl. Proklus p. 177, 3ff.; Theon p. 67, 21ff.; die hier p. 68, 12ff. erwähnten sind also wie die Vergleichung mit Plut. erweist, in erster Linie Krantor.

[2]) Vgl. Plut. c. 17—18, p. 194, 11ff. und Prokl. p. 179, 8ff.; 183, 9ff.; Theon p. 53, 5ff.; 56, 9ff.; 61, 18ff.; 65, 10ff.; 66, 19ff.

[3]) Vgl. Plut. c. 20 p. 199, 1ff.; Prokl. p. 185, 2ff. und dazu die obige Ausführung.

[4]) Theon entwickelt nach Adrastus den Unterschied von *διάστημα* und *λόγος*. Nach der zugehörigen Erläuterung gibt er (p. 81, 17ff.) dieselbe Unterscheidung noch einmal nach Eratosthenes. Dann definiert er *ἀναλογία*, und nach der zugehörigen Erläuterung gibt er wieder die entsprechende Definition nach Eratosthenes. Die erste Definition und Erörterung ist aber im Vergleich zu der des Eratosthenes unvollständig; ihre Ergänzung erhalten wir gleich nach Wieder-

Aber diese Proportion ist nicht nur das Band, durch welches der Weltbildner die Dinge und Dinggebiete gesetzmäßig und unlösbar verbunden hat, sondern sie bestimmt auch die Dinge als solche in ihrem Verhältnis zueinander und macht dadurch die weitere Verknüpfung erst möglich. „Körperlich, sichtbar und fühlbar, schreibt Plato Tim.

---

aufnahme des Gegenstandes nach der langen Einlage (p. 107, 10ff.) unter direkter Berufung auf Adrastus. Wir vergleichen die folgenden Stellen:

Adrastus.

Theon. p. 81, 6ff.: *διαφέρει δὲ διάστημα καὶ λόγος, ἐπειδὴ διάστημα μέν ἐστι τὸ μεταξὺ τῶν ὁμογενῶν τε καὶ ἀνίσων ὅρων, λόγος δὲ ἁπλῶς ἡ τῶν ὁμογενῶν ὅρων πρὸς ἀλλήλους σχέσις. διὸ καὶ τῶν ἴσων ὅρων διάστημα μὲν οὐδέν ἐστι μεταξύ, λόγος δὲ πρὸς ἀλλήλους εἷς καὶ ὁ αὐτὸς ὁ τῆς ἰσότητος.*

p. 82, 6ff.: *ἀναλογία δ' ἐστὶ πλειόνων λόγων ὁμοιότης ἢ ταυτότης τουτέστιν ἐν πλείοσιν ὅροις λόγων ὁμοιότης —*

p. 107, 10ff. *δεικνυσι δὲ* (sc. *Ἄδραστος*) *ὅτι τῆς ἰσότητος λόγος ἀρχηγὸς καὶ πρῶτός ἐστι καὶ στοιχεῖον πάντων τῶν εἰρημένων λόγων καὶ τῶν κατ' αὐτοὺς ἀναλογιῶν· ἐκ πρώτου γὰρ τούτου πάντα συνίσταται καὶ εἰς τοῦτον ἀναλύεται τά τε τῶν λόγων καὶ τὰ τῶν ἀναλογιῶν.*

Eratosthenes.

Theon 81, 17ff.: *Ἐρατοσθένης δὲ ἐν τῷ Πλατωνικῷ φησι μὴ ταὐτὸν εἶναι διάστημα καὶ λόγον, ἐπειδὴ λόγος μέν ἐστι δύο μεγεθῶν ἡ πρὸς ἄλληλα ποιὰ σχέσις. γίνεται δ' αὕτη καὶ ἐν διαφόροις ⟨καὶ ἐν ἀδιαφόροις⟩.*

p. 82, 22f.: *ὁ δὲ Ἐρατοσθένης φησὶν ὅτι τῆς ἀναλογίας ἀρχὴ λόγος ἐστὶ καὶ . . . πρώτη καὶ τῆς γενέσεως αἰτία πᾶσι τοῖς μὴ ἀτάκτως γινομένοις. ἀναλογία μὲν γὰρ πᾶσα ἐκ λόγων, λόγου δὲ ἀρχὴ τὸ ἴσον.*

Die Vergleichung zeigt die sachliche Übereinstimmung beider ganz offen. Darauf fährt Theon fort p. 107, 15: *Ἐρατοσθένης φησίν, ὅτι πᾶς μὲν λόγος ἢ κατὰ διάστημα ἢ κατὰ τοὺς ὅρους αὔξεται . . . τὰς δὲ ἀποδείξεις ὁ μὲν Ἐρατοσθένης φησὶ παραλείψειν. ὁ δὲ Ἄδραστος γνωριμώτερον δείκνυσι κτλ.* Eratosthenes hat sich also damit begnügt nach der Sitte der Zeit (vgl. Archimedes) seinen Satz einfach aufzustellen, den Beweis aber nicht zu geben. Was hat nun Adrastus getan? Das lehrt die Fortsetzung: von jeder gegebenen Proportion aus können wir nach ihm zu einer weiteren fortschreiten, wenn wir von der gegebenen das erste Glied unverändert, das zweite zwei-, drei-, viermal usw., und das dritte bzw. vierte gleich der Summe aus dem ersten, dem doppelten Werte des zweiten und dem dritten Gliede setzen, im Beispiel:

$$
\begin{aligned}
1:1 &= 1:1 \\
1:2 &= 2:4 \quad (\ 4 = 1 + (1 + 1) + 1) \\
1:3 &= 3:9 \quad (\ 9 = 1 + (2 + 2) + 4) \\
1:4 &= 4:16 \quad (16 = 1 + (3 + 3) + 9) \\
1:5 &= 5:25 \quad (25 = 1 + (4 + 4) + 16) \text{ usw.}
\end{aligned}
$$

Wenn Theon nach Eratosthenes hier schreibt: *λαβόντες δὴ τρία μεγέθη καὶ τὴν ἐν τούτοις ἀναλογίαν κινήσομεν τοὺς ὅρους*, und zugleich angibt, daß die Proportion

31 B, muß nun aber das Gewordene sein. Ohne das Feuer aber kann schwerlich je etwas sichtbar werden, noch fühlbar ohne etwas Festes und fest wiederum nicht ohne Erde. Daher bildete Gott den Körper

---

κατὰ τοὺς ὅρους μόνους αὐξηθήσεται, so liegt auf der Hand, daß Adrastus hier das, was Eratosthenes ausgelassen, ausgeführt hat, und zwar ausgeführt gemäß seiner Anweisung. Wir vergleichen ferner:

Theon p. 110, 19ff.: *πᾶσαι δ' αἱ τοιαῦται ἀναλογίαι καὶ οἱ ἐν αὐταῖς λόγοι πάντες, καθάπερ συνεστᾶσιν ἐκ πρώτου τοῦ τῆς ἰσότητος λόγου, οὕτως καὶ ἀναλύονται εἰς ἔσχατον τοῦτον . . . ἐλεύσεται ἡ ἀνάλυσις ἐπ' ἐσχάτην τὴν τῆς ἰσότητος ἀναλογίαν, ἐξ ἧς πρώτης ἅπασαι συνέστησαν· αὐτὴ δὲ οὐκέτι εἰς ἄλλην, ἀλλὰ μόνον εἰς τὸν τῆς ἰσότητος λόγον . . . τὰ δὲ αὐτὰ εὑρεθήσεται καὶ ἐπὶ σχημάτων. ὧν πρῶτόν ἐστιν ἡ στιγμή κτλ.*	Theon p. 111, 10: *Ἐρατοσθένης δὲ ἀποδείκνυσιν, ὅτι καὶ τὰ σχήματα πάντα ἔκ τινων ἀναλογιῶν συνέστηκεν ἀρχομένων τῆς συστάσεως ἀπὸ ἰσότητος καὶ ἀναλυομένων εἰς ἰσότητα· περὶ ὧν τὰ νῦν λέγειν οὐκ ἀναγκαῖον.*

Auch hier ist die Übereinstimmung handgreiflich, und zugleich zeigt die Fortsetzung Theons, daß Adrastus wieder das ausgeführt hat, was Eratosthenes weiter klarzulegen für überflüssig erklärt. Adrastus stimmt also mit der Grundauffassung des Eratosthenes völlig überein und führt seine Andeutungen sachgemäß aus. Sein Anschluß an ihn ist demnach eine offene Tatsache. (Dazu, daß Theon alle Eratosthenesstellen aus Adrastus entlehnt, s. Hiller, Philol. XXX S. 60 ff.) In dem Gegensatz der Parteien über die Zahl des *λεῖμμα* bei Plato, ob 243 : 256 (13) oder 486 : 512 (26) die richtige sei, entschied sich Adrastus (s. S. 74) für die größere mit dem Grunde, nicht auf eine bestimmte Zahl (*διάστημα*), sondern auf ein bestimmtes Zahlverhältnis (*λόγος*) käme es an. Dieser Grund kann schon darum nicht von ihm herrühren, weil auch Plutarch ihn kennt, der von ihm unabhängig ist, wie er von jenem. Sie müssen ihn also beide von einem gemeinsamen Gewährsmann haben, und das kann nach dem Vorhergehenden nur Eratosthenes sein, wie die fast wörtliche Übereinstimmung beider in dieser Unterscheidung von *διάστημα* und *λόγος* beweist. Dies wird von Porphyrius bestätigt. Er berichtet nämlich zunächst dasselbe wie Theon, daß Eratosthenes die Unterscheidung von *διάστημα* und *λόγος* gemacht habe, und fährt dann fort: Die Alten hätten beide Begriffe gleichgesetzt, so Plato im Timäus und viele andere, auch Euklides der Mathematiker, und selbst bei Eratosthenes finde sich dies noch gelegentlich. (Porphyrius, Komm. z. Harmonielehre d. Ptolem. hsg. v. Düring 1932, p. 91, 4 ff. *Ἐρατοσθένης μὲν οὖν φησὶν ἕτερον εἶναι διάστημα λόγου . . . ὁ μὲν λόγος ἕτερος, τὸ αὐτὸ δὲ διάστημα* ib. p. 92, 12ff.: *εὑρίσκομεν γὰρ συνήθως παρὰ τοῖς ἀρχαίοις κατὰ τοῦ λόγου τιθέμενον τὸ διάστημα. ὁ γοῦν παρὰ τῷ θειωτάτῳ Πλάτωνι Τίμαιος . . . ὡς καὶ Δημητρίῳ καὶ Παναιτίῳ δοκεῖ τοῖς μαθηματικοῖς . . . βεβαιοῖ δὲ καὶ τὸ προκείμενον καὶ Παναίτιος ἀποδείξας, ὅτι καὶ αὐτὸς Ἐρατοσθένης κατεχρήσατό που τῷ διαστήματι, ἀντὶ τοῦ λόγου . . . καὶ ἄλλοι δὲ πολλοὶ τῶν παλαιῶν οὕτω φέρονται καθάπερ . . . καὶ αὐτὸς ὁ στοιχειώτης Εὐκλείδης ἐν τῇ τοῦ κανόνος κατατομῇ ἀντὶ τῶν λόγων τὰ διαστήματα λέγουσιν.*) Haben die Alten bis auf Euklides diese Unterscheidung noch nicht gemacht, wohl aber Eratosthenes, so hat sie eben Eratosthenes eingeführt. Eratosthenes ist also derjenige, welcher diese Wendung herbeigeführt hat.

des Alls zunächst aus Feuer und Erde. Zwei Dinge allein aber ohne ein drittes wohl zusammenzufügen ist unmöglich. . . Von allen Bändern aber ist dasjenige das schönste, welches zugleich sich selbst und die durch dasselbe verbundenen Gegenstände möglichst zu Einem macht. Dies auf das schönste zu bewirken, ist die Proportion da . . . Wenn nun der Leib des Alls eine bloße Fläche ohne alle Höhe hätte werden sollen, dann würde ein Mittelglied genügt haben . . . nun aber kam es ihm zu, ein Körper zu sein und alle Körper werden nie durch ein, sondern stets durch zwei Mittelglieder zusammengehalten, und so stellte denn Gott zwischen Feuer und Erde das Wasser und die Luft in die Mitte, indem er sie soviel als möglich untereinander in dasselbe Verhältnis brachte, so daß sich das Feuer ebenso zur Luft wie die Luft zum Wasser und wie die Luft zum Wasser, so das Wasser zur Erde sich verhalten sollte, und verband und fügte auf diese Weise das Weltall zusammen". Für die Größenverhältnisse der Elementenkörper in ihrem Verhältnis zueinander wie für ihre Verbindungen stellt Plato hier die Proportion als das geltende Gesetz hin. Sein Weltbildner hat bei seiner Schöpfung die Aufgabe gelöst, zwischen zwei Glieder zwei mittlere in steter Proportion zu legen. Ihre Erkenntnis schließt somit die Erkenntnis des allgemeinen Weltgesetzes in sich. Ihre Lösung wurde begreiflicherweise eine Aufgabe der Zeit, und Eratosthenes hat sich an sie gemacht und sie gefunden. Pappus schreibt nämlich III. 20, p. 54, 7ff.: „Die alten unterschieden in der Geometrie drei Arten von Problemen, ebene, körperliche und lineare. Ebene waren diejenigen, welche mit Hilfe der Geraden und des Kreises, körperliche die, welche mit Hilfe der Kegelschnitte, und lineare die, welche durch andere Linien als die Gerade und den Kreis, d. h. durch die Schnecken-, Muschel-, Efeu- usw. Linien gelöst wurden. Körperlich aber hießen sie, weil sie die Kegelschnitte nicht in der Ebene, sondern an gewissen Werkzeugen (Modellen, organa) konstruierten. Zu diesen körperlichen Aufgaben gehörte mit in erster Linie die eben genannte: zwischen zwei gegebenen ungleichen Graden als den äußeren Gliedern zwei mittlere in stetiger Proportion zu bestimmen. Mit den angegebenen Hilfsmitteln führten sie sie in bewunderungswürdiger Weise zum praktischen Gebrauch und zur geschickten Konstruktion, wie wir an dem „Mesolabus" des Eratosthenes und an den Mechanica Philons und Herons sehen. Diese nämlich stimmen darin überein, daß die Aufgabe eine körperliche ist, und haben darum ihre Konstruktion mittels der Werkzeuge gegeben, Nikomedes aber löste sie mit Hilfe der Muschellinie. Wir werden nun die vier Konstruktionen entwickeln, und zwar zuerst die des Eratosthenes". Demgemäß läßt er sofort die Beschreibung des Mesolabus folgen. — An einer viel späteren Stelle (VII. 1, p. 634, 1ff.)

macht er die folgende Mitteilung: „Der sog. Analyomenos enthält den Stoff für diejenigen, welche die mathematischen Elemente hinter sich haben und es nun zu höherer Vollendung bringen wollen.“ Dann erörtert er die Methode der Analysis und ihre Einteilung in ihre beiden Arten, das Theorem und Problem. Darauf zählt er die Werke auf, die zu ihm gerechnet wurden. Sie sind sichtlich nach dem Grade ihrer Schwierigkeit geordnet. Das letzte unter ihnen ist das des Eratosthenes: „Über die Proportionen.“ In unmittelbarem Anschluß gibt Pappus eine Übersicht über die Sätze und Aufgaben, die in dessen Werken bis einschließlich zu den Kegelschnitten des Apollonius enthalten sind; die des Eratosthenes sind also weggeblieben. — In der Übersicht über die „ebenen Örter“ des Apollonius erhalten wir (p. 662, 5ff.) die Einteilung der in dem „Analyomenos“ enthaltenen geometrischen Örter, unter ihnen die körperlichen (stereoi). Zu diesen bemerkt er, sie seien die Kegelschnitte; dann fährt er nach einer weiteren Bemerkung fort: „Die aber von Eratosthenes überschriebenen ‚Örter zu den Proportionen‘ gehören zwar der Art nach zu den genannten, durch ihre besonderen Voraussetzungen aber sind sie verschieden[1])“. Ein Blick auf die erste Stelle, die Beschreibung des Mesolabus, belehrt uns, daß wir hier wohl die Konstruktion der gestellten Aufgabe und den Beweis ihrer Richtigkeit haben; daß aber jede Andeutung darüber, wie er zu ihr gekommen ist, d. h. die ganze theoretische Ausführung fehlt. Nur eines ergibt sich aus den Andeutungen des Pappus: Eratosthenes faßte die Aufgabe körperlich und löste sie darum durch die Kegelschnitte, benutzte aber für diese statt der stereometrischen Projektion die Organa[2]). Diese Auf-

---

[1]) Dies war jedenfalls der Grund ihrer besonderen Schwierigkeit, die ihre Stellung im Analyomenos bedingte.

[2]) Oder war etwa jene Lösung nur mechanisch? Durch Pappus (p. 54, 22ff.; 1068, 24ff. H.) kennen wir die Bedeutung dieses ὀργανικῶς. Die verhältnismäßig noch wenig beherrschte Schwierigkeit der stereometrischen Projektion veranlaßte die Mathematiker vielfach, ihre Zuflucht zu den Organa als deren Ersatzmittel zu nehmen. Wenn Pappus sagt, Eratosthenes, Philon und Heron hätten die obige Aufgabe ὀργανικῶς konstruiert, so sagt er damit keineswegs, sie hätten bloß eine mechanische Lösung gegeben (er stellt sie damit in Gegensatz zu Nikomedes, der eine Lösung durch die Muschellinie gegeben hatte). Mit aller Bestimmtheit beweist dies die Tatsache, daß die Arbeit in den Analyomenos eingereiht war. Dies Werk führte ja seinen Titel nach der Methode, mit der sie begann, nach der Analysis. Plato ersetzte in der Mathematik die vorwissenschaftliche (mechanische) Methode durch die wissenschaftliche Analysis, die eine abstrakte Fassung und Umformung der alten war. Wenn also dies Werk des Eratosthenes seine Aufnahme in den „Analyomenos“ gefunden hatte, so ist damit der Beweis gegeben, daß er von der Analysis ausgegangen war, und die Aufgabe somit ihre theoretische Lösung gefunden hatte. Eine Andeutung

gabe und ihre Lösung schloß, wie gesagt, die Erkenntnis der geometrisch-physikalischen Gesetzmäßigkeit in sich. Ist sich Eratosthenes dieser weiten Bedeutung bewußt gewesen? Zweifellos! Denn ganz abgesehen von der allbekannten Berühmtheit dieser Aufgabe zeigt sich dies schon darin, daß er die Proportion als allgemeines Prinzip der Konstitution der Welt genommen hat. Theon berichtet nämlich, daß er die Proportionslehre der Arithmetik auch auf die Schemata, deren erstes der Punkt sei, übergeführt habe, und überhaupt alles, was in der Mathematik angetroffen werde, aus der Proportion gewisser Größen bestehen lasse[1]. Und Proklus bestätigt dies, wenn er berichtet, daß Eratosthenes in der Proportion das allgemeine Band der gesamten Mathematik, also auch der Geometrie mit Einschluß der Stereometrie gesehen habe. Damit setzt er auch in dieser Hinsicht das Weltall als ein harmonisch gebautes System, und es ist zu vermuten, daß er von dem Ergebnis seiner Lösung der obigen Aufgabe, die nicht bloß die Verdoppelung eines Würfels, sondern die Herstellung jedes beliebigen Verhältnisses gestattete, in der näheren Ausführung dieser Lehre Gebrauch gemacht hat.

In der Untersuchung über die Zahl (adv. physicos II 248ff.) beginnt Sextus die Darstellung des Weltbildes mit dem Beweise, daß die letzten Gründe des Seins unkörperlich sein müssen (§ 249—257). Um zu diesen zu gelangen, sei es notwendig festzustellen, zu welchen Bestandteilen die Analyse des Weltalls führte. Unter Prinzip verstehe man aber nicht die sichtbaren Bestandteile als solche, sondern das, was diese Bestandteile selbst bilde, also die Urbestandteile alles Seins, die als solche unkörperlich seien und sein müssen. Deshalb könnten auch die im Denken erfaßbaren Körper wie die Atome, die Homöomerien und Korpuskeln, nicht allererste Urgründe sein, da wir auch bei ihnen nach ihren letzten Elementen fragen müßten. Als solche bezeichnete Plato die Ideen, die Mathematiker die sterea schemata und die Pythagoreer die Zahlen. Dann zeigt er, daß sowohl die Ideenlehre wie die Geometrie die Zahlen voraussetzen, die ihrerseits unter das Eine fallen. Deswegen lehre Pythagoras, der Urgrund aller Dinge sei die ursprüngliche Einheit und die unbestimmte Zweiheit. Beide seien schlechthin begriffliche Einheit und

---

seiner Lösung s. bei Prokl. in Tim. Bd. II p. 33, 29ff.; eine Vermutung über sie bei Zeuthen, die Lehre von den Kegelschnitten im Altertum, Kopenhagen 1886 S. 320ff. Seine Lösung hatte nach Pappus die besondere Eigentümlichkeit: sie löste die Aufgabe ganz allgemein; nicht bloß die einfache Verdoppelung, sondern jede beliebige Vervielfältigung konnte mit ihrer Hilfe durchgeführt werden.

[1]) Vgl. Theon p. 110, 19ff. mit 111, 10ff. p. 117, 15ff. Den Wortlaut s. S. 76 Anm. 1.

Zweiheit und als solche gleich Selbigkeit und Verschiedenheit. Durch die Teilnahme an ihnen werde alles als das Eine (Identische) und das Andere (Verschiedene) gedacht, wodurch erst die bestimmten Zahleinheiten und Zweiheiten entständen. Die beiden Urgründe allen Seins seien demnach die ursprüngliche Einheit und die unbestimmte Zweiheit (§ 258—262 m). In der Gleichsetzung der beiden Prinzipien der Ureinheit und der unbestimmten Zweiheit mit der Selbigkeit und Verschiedenheit enthält dieser Abschnitt die Ineinssetzung der pythagoreischen Zahlenlehre und der Ideenlehre, wie sie Plato selbst vollzogen hatte. Zugleich weist Sextus in der Fortsetzung darauf hin, wie durch die Teilnahme an diesen beiden Prinzipien nicht nur die Zahlen entstehen, sondern auch die geometrischen Größen und alle weiteren Stufen der gesamten Wirklichkeit, so daß jene in Wahrheit als die konstitutiven Prinzipien alles Seins erscheinen. Wir haben in dieser Ausführung also den Abriß einer Ontologie der pythagoreisch-platonischen Denkrichtung.

Ihr Schlußabschnitt (§ 262—280) liefert den noch fehlenden Nachweis, daß die genannten beiden Zahlprinzipien die Urgründe des Seins sind. Alles Seiende wird teils kata diaphoran, teils kat' enantiosin, teils pros ti gedacht. Die erste Kategorie umfaßt die Einzeldinge, die zweite die Gegensätze, die dritte die Beziehungen. Die beiden letzten decken sich nicht; denn 1. die Gegensätze können nie zusammen existieren, die Beziehungen aber müssen es immer; 2. die Gegensätze schließen ein Mittleres aus, die Beziehungen dagegen setzen es; zwischen dem Größeren und Kleineren z. B. steht das Gleiche (§ 263—268). Diese drei Gattungen des Seins unterstehen jedoch noch je einer höheren, die erste der des Einen, die zweite der des Gleichen und Ungleichen und die dritte der des Über- und Untermaßes. Diese drei entsprechen in ihrem Wesen den obigen drei Gattungen; denn wie das Eine an sich ist, so ist auch jedes Einzelding ein Eines. In der Gleichheit und Ungleichheit liegt das Wesen aller Gegensätze: so entspricht z. B. der Ruhe die Gleichheit, denn wie diese gestattet sie kein Mehr und kein Weniger; und die Bewegung der Ungleichheit, denn beide haben das Mehr und das Weniger. Die Beziehungen schließlich drücken immer ein Über- oder ein Untermaß aus oder m. a. W. das Mehr und das Weniger (§ 269—273). Diese drei Gattungen sind aber noch nicht schlechthin die höchsten, sie sind noch weiter zurückzuführen, die Gleichheit auf die Einheit, ist doch das Eine sich selbst gleich, und das Ungleiche auf die unbestimmte Zweiheit. So ergeben sich als die höchsten Prinzipien alles Seins die erste oder Ureinheit und die unbestimmte Zweiheit. Aus ihnen entstehen alle Bestimmtheiten, zunächst die Zahlen und weiterhin die Welt und alles, was in ihr ist (§ 274—280). — Sextus stellt hier zunächst drei Kategorien

auf, ordnet sie aber nachher zwei höheren unter. Folglich müssen zwei von ihnen enger zusammengehören. Welche dies sind, das ist klar: es sind die beiden letzten, die Gegensätze und die Beziehungen, die beide die Dinge nicht für sich, sondern in Beziehung auf andere betrachten, darum immer wenigtsens zwei zugleich betreffen und so der Zweiheit untergeordnet sind. Ebenso steht die des Über- und Untermaßes, nicht neben der Gleichheit und Ungleichheit, sondern sie ist in dieser als die beiden Arten der Ungleichheit enthalten.

In der Grundlegung seiner „Einführung in die Arithmetik" I c. 1—5 bestimmt Nikomachus als Seinsgebiet und Substanz der Arithmetik die Zahlgröße, das poson, und beginnt sofort seine Behandlung. Ihr erster Teil (I c. 6—16) betrifft dieses Gebiet, sofern es als absolut und an sich betrachtet wird. Seine letzten Elemente und damit seine Prinzipien sind die Einheit und die Zweiheit[1]). Der 2. Teil (I c. 17—II c. 20) entwickelt die Zahlbeziehung. Ihre letzten Elemente sind die Gleichheit und Ungleichheit. Die Ungleichheit ist entweder das Über- oder Untermaß, oder m. a. W. das Mehr und das Weniger. Die Gleichheit kennt ein solches Mehr oder Weniger nicht, sie ist immer ein und dasselbe unteilbare Verhältnis[2]). Nach der Erörterung der Einzelfälle dieser Beziehung (I c. 17—II c. 5), bricht er die weitere Darlegung ab, um erst die Voraussetzung für das noch Fehlende (II c. 6—20), die Lehre von den Linienzahlen (grammikoi arithmoi) (II c. 6—17) zu geben. Aber ihre Vergleichung lehrt, daß Sextus seinen Bericht nicht aus Nikomachus hat. Denn abgesehen davon, daß Sextus vieles hat, was sich bei Nikomachus nicht findet und umgekehrt, ist die ganze Ausführung bei beiden zu verschieden. Auch ist die Terminologie nicht dieselbe[3]) Sextus kann also nicht nach Nikomachus berichtet haben[4]). — Diese Kategorienlehre findet in der Lehre von der Harmonie, die wir oben kennengelernt haben, ihre Anwendung. Diese stellt nun auch, wie gezeigt, Adrastus dar. Also

---

[1]) Vgl. I c. 17 p. 44, 8f. und II c. 1 p. 74, 5ff. ed. Hoche.

[2]) Vgl. I c. 17 p. 44, 20ff., c. 23 p. 66, 18ff.; bes. II c. 1 p. 74, 3ff., c. 17, 2 p. 109, 2ff.

[3]) Da z. B. Sextus von der *πρώτη μονάς* und der *ἀόριστος δυάς* spricht, während Nikomachus nur einfach von der *μονάς* und *δυάς* redet. Ferner tritt die Kategorie der *ἐναντίωσις*, wie es unbedingt richtig ist, bei Nikomachus nicht wie bei Sextus als eine dritte neben die beiden anderen, und den Terminus *κατὰ διαφορὰν* verwendet Nikomachus auch nicht, sondern dafür *καθ' αὑτό*, womit aber ebenso die Zahlen, sofern sie als selbständige Größen betrachtet werden, gemeint sind, wie Sextus erklärt. Sextus kann nicht nach Nikomachus berichten.

[4]) Von allem, was Nikomachus entwickelt, gehört ihm selbst kaum etwas zu eigen an; nur die klare zusammenfassende Darstellung macht ihn für uns zum „Euklides der Arithmetik".

dürfen wir sie auch bei ihm erwarten. Und er hat sie; zugleich weisen deutlich Spuren darauf hin, daß er sich auch in dieser Hinsicht, wie sonst, an Eratosthenes angeschlossen hat[1]). Doch die Übereinstimmung reicht noch weiter. Adrastus führt hierbei nämlich die Vergleichung zwischen der Methode der Grammatik und der der Harmonik eingehend durch,

---

[1]) Theon p. 74, 15ff.: *τῶν δὲ λόγων οἱ μέν εἰσι μείζονες, οἱ δὲ ἐλάττονες, οἱ δ'ἴσοι. ὁ μὲν οὖν ἴσος εἷς καὶ ὁ αὐτὸς λόγος καὶ προηγεῖται πάντων τῶν λόγων καὶ ἔστι στοιχειώδης. ἴσοι δέ εἰσιν οἱ κατὰ τὴν αὐτὴν ποσότητα ἐξεταζόμενοι πρὸς ἀλλήλους, οἷον ἓν πρὸς ἓν καὶ β' πρὸς β' . . . τῶν δὲ μειζόνων οἱ μὲν πολλαπλάσιοι . . . ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἐλαττόνων οἱ μὲν ὑποπολλαπλάσιοι κτλ.* Klar erwähnt er hier die zweite Kategorie, die der Beziehung (des pros ti poson), die ihrerseits ja notwendig die erste (das kath' hauto poson) voraussetzt. Er nennt wie Nikomachus die Einheit der Elemente der Zahlgröße (poson) und den Punkt das der Raumgröße (pelikon) und die Gleichheit das des Verhältnisses (logos) und der Proportion (analogia), und darin stimmt er mit Nikomachus überein; denn in gleicher Weise lehrt auch dieser, die *ἰσότης* sei *στοιχεῖον τοῦ πρός τι ποσοῦ* (II 1, 1 u. ö.). So unvollständig auch diese Einteilung gegenüber der bei Sextus und Nikomachus ist, so ist sie doch ein Stück von ihr, das die ganze, die auch Sextus und Nikomachus haben, voraussetzt. Adrastus schloß sich in seiner Lehre von der Proportion im wesentlichen an Eratosthenes an. Die Stellen nun, in denen Theon nun diesen Anschluß anzeigt, enthalten eine klare Spur eben dieser Kategorienlehre. Er geht von dem Unterschied zwischen *λόγος* und *διάστημα* aus, wie ihn Eratosthenes gemacht hatte (vgl. p. 81, 6—16 mit p. 81, 17—82, 5, dazu auch p. 74, 12—14). Danach beruht *λόγος* auf der *ἰσότης* und *διάστημα* auf der *ἀνισότης*. Der Logos aber ist der Anfang und die Grundlage der Proportion; p. 82, 22ff. Ebenso p. 107, 15ff.: *ὁ δὲ Ἐρατοσθένης φησὶν ὅτι πᾶς μὲν λόγος ἢ κατὰ διάστημα ἢ κατὰ τοὺς ὅρους αὔξεται· τῇ δὲ ἰσότητι συμβέβηκε διαστήματος μὴ μετέχειν· . . . καὶ δείξομεν ὅτι πάντα τὰ ἐν τοῖς μαθήμασιν ἐξ ἀναλογίαις ποσῶν τινων σύγκειται καὶ ἔστιν αὐτῶν ἀρχή καὶ στοιχεῖον ἡ τῆς ἀναλογίας φύσις.* p. 111, 10ff.: *Ἐρατοσθένης δὲ ἀποδείκνυσιν, ὅτι καὶ τὰ σχήματα πάντα ἔκ τινων ἀναλογιῶν συνέστηκεν ἀρχομένων τῆς συστάσεως ἀπὸ ἰσότητος καὶ ἀναλυομένων εἰς ἰσότητα.* Die *ἀνισότης* aber hat das Mehr oder Weniger zu ihrer Grundlage. Die Differenz (*διάστημα*) sei der Unterschied zweier ungleicher Größen, der stets derselbe bleibe, ob man vorwärts oder rückwärts rechne, während das Verhältnis sich wandele. Das ist derselbe Unterschied, den wir bei Sextus und Nikomachus als den des Gegensatzes (*κατ' ἐναντίωσιν*) und der Beziehung (*πρός τι*) finden und zwar als Unterarten der *ἀνισότης*. Auch hören wir, daß er das *ποσόν* als Gegenstand dieser Gliederung bezeichnet hat. Dies ist ein wesentlicher Bestandteil der Kategorienlehre. Zugleich erfahren wir hier, daß Eratosthenes wie Sextus und Nikomachus die Geometrie auf die Arithmetik gebaut hat. Eratosthenes ist also wie für Adrastus überhaupt, so auch für die übrigen die gesuchte Quelle. — Auch in seinem sehr flüchtig auf der Reise geschriebenen Encheir. Harm. (in Musici scriptores Graeci ed. C. Jan 1895 p. 211ff.) treffen wir bei Nikomachus die Benutzung des Eratosthenes. Denn während er p. 260, 15 sein Diagramm ablehnt und dem Ps. Timaeus folgt, schließt er sich ihm p. 261, 8ff. ganz augenscheinlich in dem Unterschied von *διάστημα* und *λόγος* an, vgl. Theon p. 81, 6—82, 5. Er erläutert ihn auch mit demselben Beispiel.

und eben diese Vergleichung lesen wir auch bei Nikomachus und Sextus. Die Übereinstimmung reicht hier stellenweise bis in mehr oder weniger wörtliche Gleichheit[1]). Mag nun auch diese Vergleichung an sich eine

[1]) Vgl. Theon p. 49, 6ff.; 52, 17ff.; 53, 10ff.; 83, 3ff. bes. 7.

Theon	Nikom.	Sext.
p. 83, 3ff.: *ἐστί τι στοιχεῖον, εἰς ὃ τὰ ἄλλα ἀναλύεται, αὐτὸ δὲ εἰς μηδὲν ἐκείνων. ἀνάγκη δὴ τοῦτο ἀδιαίρετον εἶναι . . .* p. 49, 6ff.: *ὁ δὲ περιπατητικὸς Ἄδραστος . . . φησί· καθάπερ τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς καὶ παντὸς τοῦ λόγου . . . πρῶτα μέρη τά τε ῥήματα καὶ ὀνόματα, τούτων δὲ αἱ συλλαβαί, αὗται δ' ἐκ γραμμάτων, τὰ δὲ γράμματα φωναί . . . οὕτως καὶ τῆς ἐμμελοῦς . . . φωνῆς . . . μέρη . . . ταῦτα δέ ἐστιν ἐκ διαστημάτων, τὰ δὲ διαστήματα ἐκ φθόγγων κτλ.*	p. 73, 5: *ἐπειδὴ στοιχεῖον λέγεται καὶ ἔστιν, ἐξ οὗ ἐλαχίστου συνίσταταί τι καὶ εἰς ὃ ἐλάχιστον ἀναλύεται, οἷον γράμματα μὲν τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς στοιχεῖα λέγεται, ἐξ αὐτῶν τε γὰρ ἡ σύστασις τῆς συμπάσης ἐνάρθρου φωνῆς καὶ εἰς αὐτὰ ἔσχατα ἀναλύεται· φθόγγοι δὲ μελῳδίας ἁπάσης κτλ.*	Adv. phys. II § 278: *ὡς γὰρ ἡ μονὰς (= στοιχεῖον) ἀδιαίρετόν τί ἐστιν . . .* § 248f.: *οἱ δὲ περὶ τὸν Σάμιον Πυθαγόραν . . . ἐοικέναι γὰρ λέγουσι τοὺς φιλοσοφοῦντας γνησίως τοῖς περὶ λόγον πονουμένοις· ὡς γὰρ οὗτοι πρῶτον τὰς λέξεις ἐξετάζουσιν, ἐκ λέξεων γὰρ ὁ λόγος, καὶ ἐπεὶ ἐκ συλλαβῶν αἱ λέξεις, πρῶτον σκέπτονται τὰς συλλαβάς, ἐκ γὰρ συλλαβῶν τὰ στοιχεῖα τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς ἀναλυομένων, περὶ ἐκείνων πρῶτον διερευνῶσιν· οὕτω δεῖν φασι κτλ.*
Vgl. auch p. 106, 15: *τούτων δέ φησιν ὁ Ἄδραστος μίαν τὴν γεωμετρικὴν κυρίως λέγεσθαι καὶ ἀναλογίαν καὶ πρώτην κτλ.*	p. 126, 12ff.: *ἡ δὲ ἐπὶ ταύτῃ συνεχὴς γεωμετρικὴ μεσότης κυρίως ἀναλογία μόνη καλουμένη κτλ.*	

In der Übereinstimmung gehen sie alle drei unzweifelhaft auf eine gemeinsame Quelle zurück. Wer ist nun diese? Die Vermutung steigt zunächst auf, daß wie Theon so auch Sextus und Nikomachus auf Adrastus zurückgehen. Doch ist dies, von allem anderen abgesehen, unmöglich. Der Bericht des Sextus lehrt uns zwei Richtungen dieser Philosophie in breiter Ausführlichkeit kennen, eine dualistische und eine monistisch-singularistische. Die erste, die wir hier allein berücksichtigt haben, leitet die gesamte Wirklichkeit aus zwei Prinzipien ab, der Einheit und der unbestimmten Zweiheit; die zweite nur aus einem, der Einheit. (Vgl. des Verf. Mittl. Stoa S. 403ff.) Während nun Nikomachus a. a. O. (vgl. Sext. 282) die Einheit und die Zweiheit die Elemente des *καθ' αὑτὸ ποσόν* nennt, bezeichnet Adrastus bei Theon nur die *μόνας* als solche. Nikomachus vertritt also die erste, Adrastus die zweite Richtung. Damit hängt ein zweiter Unterschied zusammen: entsprechend der Einheit und der Zweiheit als den Prinzipien der Zahlen galten in der ersten Richtung der Punkt und die Linie als Prinzipien der Geometrie, während die andere Richtung ihrem Standpunkt entsprechend nur den Punkt als solchen gelten ließ. Adrastus vertritt hier nun die letzte Auffassung (vgl. Nikom. II c. 1 p. 74, 5ff. und Theon p. 83, 12) und wiederholt sie bald darauf mit ihrer Konsequenz noch einmal. Diese Konsequenz besteht

althergebrachte sein, so weist doch diese Art der Übereinstimmung auf eine gemeinsame Quelle hin. Eratosthenes zeigt sich uns also als die Urquelle dieser Lehre; aber ist die hier vorliegende Lehre auch wirklich seine Lehre? Wir richten unsern Blick auf den eingehenden Kampf der Skepsis gegen die Naturphilosophie zurück. Er dreht sich im weitesten Maße um das Verhältnis von Punkt, Linie, Fläche und Körper und zerreibt diese scheinbar so klaren Größen vollständig durch den Nachweis, daß der Punkt die Linie, die Linie die Fläche usw. nicht ausmessen bzw. nicht ausfüllen könne, wie die mathematische Philosophie gelehrt hatte. Wir fragen hier noch einmal: was heißt das: eine „Linie eine Fläche ausmessen?" Mißt der Punkt eine Linie, eine Linie die Fläche bei dem Aufrollen eines Cylinders aus, so ist die Linie ein Nacheinander von (diskreten) Punkten, die Fläche ein ebensolches Nacheinander von Linien usw. Diese Kritik wies Eratosthenes ab; der Punkt sei das, was keine Ausdehnung, keinen Raum einnehme und deswegen auch die Linie nicht ausmesse bzw. ausfülle. Durch sein „Fließen" erzeuge er die Linie. Die Linie ist also abstrakte Länge, keine diskontinuierliche (Raum-)Größe. Denn wäre sie das, so würde ja der Punkt Größe, d. h. Länge haben, und die hat er nicht. Er kann nur schlechthin ausdehnungslose Grenze, und die Linie demnach die (abstrakte), Länge zwischen zwei solchen Punkten sein[1]). Denn im anderen Falle wäre sie ja sofort ein Nacheinander von Punkten. — Jetzt kehren wir zu der in Untersuchung stehenden Theorie bei Sextus, Nikomachus und Theon-Adrastus zurück. Alle drei berücksichtigten diese Lehre. Sie lehnen alle drei den skeptischen Einwand (und wenigstens teilweise offen auch) mit demselben Grunde ab und widerlegen ihn durch die vorstehende Begründung des Erastothenes, wobei sie selbst sein spezifisches „Fließen" und damit seine Auffassung der Linie als einer bloßen Spur verwenden[2]). Ihr gemeinsamer

darin, daß die Erklärung für die Entstehung der Zahlen in beiden Fällen eine andere ist: nach Adrastus entstehen sie aus der Einheit, natürlich durch Addition (*κατὰ σύνθεσιν* a. a. O. S. 83, 18ff.); nach der anderen Richtung sind sie bedingt durch die Ureinheit (Identität) und die unbestimmte Zweiheit (Verschiedenheit). Aus der Teilnahme an der ersten nämlich entsteht nach ihr die Zahl 1, aus dieser und aus der Teilnahme an der zweiten die Zahl 2, denn 2 mal die Zahl 1 sind zwei (Sext. Adv. Phys. II § 258 p. 528, 15ff. ed. B. § 261, § 276f.). Das ist eine vollständig andere Ableitung der Zahlen als die des Adrastus. Adrastus kann also nicht die Quelle der anderen Richtung und damit des Sextus und Nikomachus sein. Es bleibt somit nur übrig, daß ihre Kategorienlehre und die auf ihr beruhende Systematik auf eine allen gemeinsame Quelle zurückgeht.

[1]) Vgl. Sext. a. a. O. S. 259: *καὶ τὰ στερεὰ σχήματα προεπινοεῖται τῶν σωμάτων ἀσώματον ἔχοντα τὴν φύσιν*; vgl. § 279 und dazu die folg. Anm.

[2]) Für Sextus vgl. a. a. O. § 279: *τὸ μεταξὺ δυοῖν σημείων νοούμενον ἀπλατὲς μῆκος ἔστι γραμμή*. Für Nikom. II. 6, 3 p. 85, 2ff. H: *διάστημα γάρ ἐστι δυεῖν*

Gewährsmann ist unzweifelhaft Eratosthenes. Doch noch eines! In unmittelbarem Anschluß an die Lehre dieser „pythagoreischen“ Richtung, die dualistisch ist, entwickelt Sextus die einer zweiten Richtung, die sich augenscheinlich an die erste anlehnt, aber monistisch-singularistisch ist. Welche Stellung nimmt Eratosthenes in dieser Frage ein? Er ist entschiedener Dualist und bekennt sich zu der Lehre von der Einheit und Zweiheit als den beiden Zahlprinzipien, wie sie hier bei Sextus, Nikomachus und Adrastus vertreten wird. Danach ist sachlich die vorstehende Lehre unstreitig sein Eigentum. Nun stammt der Bericht über die singularistisch-monistische Auffassung der pythagoreisch-(platonischen) Philosophie aus dem Timäus-Kommentar des Posidonius[1]). Also muß der Urheber der hier in Untersuchung stehenden Lehre vor Posidonius gelebt und gewirkt haben. Unter den obwaltenden Umständen kann es nur Eratosthenes sein. Seine Lehre ist auch ein rationaler Realismus, aber ein solcher von eigener Art. Unsere Wirklichkeit, die wahrnehmbare, körperliche Welt, hat die unkörperliche notwendig als die ontologischen Prinzipien zur Voraussetzung. Von der kritisierten mathematischen Philosophie scheidet sie sich klar durch die Folgerung, die er aus dem Grundsatz zieht, den wir vorhin hörten: „der Punkt hat keine Ausdehnung, keine Größe, er nimmt keinen Raum ein; die Linie als die Ausdehnung zwischen zwei solchen Punkten und die Fläche als die Fortwirkung solcher Linien und der Körper als die solcher Flächen können daher unmöglich einen Raum ausfüllen“, sie sind ihm gedachte Realitäten. Damit ist der Begriff des mathematischen Körpers mit aller Bestimmtheit von dem des physischen Körpers geschieden. Die „körperlichen Schemata“, sagt Sextus an unserer Stelle, „werden vor den Körpern gedacht und haben keine physische Beschaffenheit“. Mit dieser Auffassung erneuerte Eratosthenes Platos Begriff vom Punkt und brachte ihn zur Geltung; aber in der Durchführung zog er eine we-

ὅρων τὸ μεταξὺ θεωρούμενον, πρῶτον δὲ διάστημα γραμμὴ λέγεται κτλ. Unmittelbar vorher § 3 p. 84, 11ff. haben wir sichtlich die Polemik gegen die skeptische Auffassung des Punktes. Die gleiche Auffassung mit der gleichen Polemik finden wir bei Theon p. 83, 21ff.: *στιγμὴ δὲ οὔτε κατὰ πολλαπλασιασμὸν οὔτε κατὰ σύνθεσιν, ἀλλὰ κατὰ συνέχειαν ῥυεῖσά τε καὶ ἐνεχθεῖσα γραμμὴν ἀποτελεῖ, γραμμὴ δὲ ἐπιφάνειαν, ἐπιφάνεια δὲ σῶμα . . . διὸ καὶ συμβαίνει, τὴν στιγμὴν μὴ εἶναι μέρος γραμμῆς . . . αἴτιον δὲ τοῦ λεχθέντος, ὅτι . . . ἄμοιρος . . . ἡ στιγμὴ μεγέθους* (also hier Plato. Dazu Chalcid. cf. Sext. adv. Geom. § 28 Anm. Also hat Adrastus dieselbe Auffassung und Definition wie auch Nikomachus und Sextus a. a. O.). Diese Polemik, wie die gleiche bei Nikomachus, lehnt handgreiflich die skeptische Auffassung ab und ersetzt sie durch die zutreffende Lehre. Daß dies dem Eratosthenes gehört, bestätigt abgesehen vom Inhalt die Tatsache, daß kurz vorher (p. 82, 22) Eratosthenes offen von Theon als Quelle genannt wird.

[1]) Vgl. des Verf. Mittl. Stoa S. 403ff.

sentliche andere Folgerung als es Plato und seine mathematischen Freunde und Anhänger getan hatten. Wohl brach er durch diese Neuerung nicht mit ihrer Naturphilosophie, wie der Nachweis besonders bei Sextus lehrt, daß die Urbestandteile der Wirklichkeit immateriell seien und sein müßten; aber mit der Trennung des physischen Körpers von dem mathematischen erkannte er doch die Einwände des Aristoteles und der Skeptiker gegen Plato und die platonische Akademie in ihrer Lehre von der Ableitung des Körpers überhaupt aus den mathematischen Schemata als berechtigt an und setzte mit ihm eine eigene Materie. Denn das war doch der Sinn dieser Unterscheidung der beiden Arten von Körpern. Im übrigen aber lehrt uns seine Ausführung des eben erwähnten Beweises wie seine ganze obige Darlegung noch, daß er der Systematik Platos im Aufbau der Wissenschaften folgte, als er von der Arithmetik ausging und deren Bestimmungen und Gesetze in die Geometrie und mit ihr in die Stereometrie überleitete. Er war also Platoniker[1]) in seiner Naturphilosophie, wenn auch ein selbständiger, und diese Naturphilosophie gestaltete er durch alle weiteren Arbeiten auf diesem Gebiet zu einem ausführlichen Weltbilde aus.

Kapitel 5.

Poseidonios-Geminus.

In seinem Kommentar zum B. I. der Elemente des Euklides gibt Proklus[2]) weniger einen eigentlichen Kommentar als eine allgemeine Theorie der Mathematik[3]). Im ersten Teil der Vorrede (S. 1—47) entwickelt er Wesen und Bedeutung der Mathematik im allgemeinen, im zweiten (S. 48—84) das gleiche für die Geometrie im besonderen. Darauf geht er zu den Grundlehren der Geometrie (S. 85—432). Im Anschluß an Euklides handelt er zuerst über die Definitionen (S. 85—177), dann über die Postulate und Axiome (S. 178—198) und zuletzt über die Fundamentallehrsätze und die zugehörigen Aufgaben (S. 199—432). Er

---

[1]) Die wenigen ethischen Aussprüche, die noch von ihm berichtet werden, machen davon keine Ausnahme.

[2]) Dieses Kapitel war ursprünglich zusammen mit dem Kapitel „Änesidem und Cicero" zum Druck für die Gratulationsschrift zu Susemihls 70. Geburtstag bei Teubner eingereicht, wurde aber damals von Teubner als zu lang zurückgegeben. Es war daher noch ohne Kenntnis von Tittel, De Gemini studiis mathematicis quaestiones, diss. Leipzig 1894 geschrieben. Jetzt ist diese Abhandlung soweit zusammengezogen, daß ich soweit irgend möglich hier nur Eigenes biete, auch dort, wo ich mit Tittel übereinstimme, im übrigen aber auf ihn verweise, wo wir zusammentreffen.

[3]) Vgl. Proklus ed. Friedlein p. 47, 6ff.; 84, 8ff. und ebda. praef. p. VIII.

ist sehr wesentlich von seinen Quellen abhängig[1]) und macht selbst daraus kein Hehl. Er nennt als solche besonders Geminus, Porphyrius und Pappus und läßt uns auch im allgemeinen nicht im ungewissen, wo er sie benutzt.

Dem Leser seines Abschnittes über die Definitionen drängt sich unwillkürlich die Wahrnehmung auf, daß er zwei ihrem Inhalte nach verwandte, aber ihrer Ausführung nach verschiedene Vorlagen verarbeitet, eine pythagoreisch-neuplatonische und eine nüchterne Theorie der Mathematik; allgemein gehalten sind sie beide. Lassen sich auch beide im Anfang nicht scharf sondern, so ist dies doch sehr bald mit Sicherheit möglich, da Inhalt und Stil sie klar scheiden, und Proklus selbst sie auseinander hält. Die Stellen der zweiten Art sind der Reihenfolge nach S. 92, 26—97, 17; 100, 4—19; 102, 11—107, 10; 109, 5—113, 25; 114, 3—128, 22; 131, 3—17; 134, 8—136, 17; 142, 8—144, 10; 151, 13—153, 9; 156, 11—160, 23; 161, 18 (162, 27)—166, 13; 169, 1—173, 2; 175, 1—177, 25. Die Erörterungen sind teils einfache Erläuterungen, teils wissenschaftliche Untersuchungen von nicht unbedeutendem Werte. Obwohl auch diese sich meistenteils klar abgrenzen, so ist dies doch nicht durchweg der Fall, so daß uns nur der Inhalt führen kann. Folgen wir diesem, so bleiben als wissenschaftliche Erörterungen die folgenden Stellen übrig: S. 96, 17—97, 17; 103, 21—107, 10; (109, 5) 111, 1—113, 23; 116 (117, 9)—120, 12[2]); 126, 7—127, 16 (128, 22); 134, 8ff.; 136, 1—17; 142, 8—144, 5; 156, 11—158, 20; 163, 1—164, 6; 164, 27—166, 13; 169, 10—172, 4; 175, 5—177, 25, die sich inhaltlich zumeist einfach einander fortsetzen. Wir gehen von der Einteilung der Linien aus (S. 111, 1ff.). Sie stammt nach Proklus aus Geminus und ist mehrfach gekürzt, wie er selbst gesteht; er gibt und will nur die Resultate geben. Erst wenn wir diese Angabe mit seinen weiteren Andeutungen über die Darstellung und den Inhalt verbinden, sehen wir, daß wir in dieser Einteilung nicht eine Spielerei, sondern den Anfang einer grundlegenden Arbeit über die Systematik der Geometrie haben. Sie hat den Zweck[3]), nachzuweisen, daß es unter allen möglichen Linien nur drei gibt, welche in allen ihren Teilen gleich und ähnlich (homoiomeres)[4]) sind, zwei ein-

---

[1]) Vgl. p. 90, 14f.; 91, 1ff. Von unwichtigen wie Karpos von Antiochien sehen wir dabei ab.

[2]) p. 121, 12—126, 6 handelt über die Frage, in welche Kategorie der Begriff Winkel gehört. Hier schließt sich Proklus an seinen Lehrer Syrianus an, vgl. p. 123, 19.

[3]) Vgl. Proklus p. 251, 2ff. und dazu p. 111—113.

[4]) *Ὁμοιομερής* heißt die Linie, deren Linienelemente mit jedem benachbarten Linienelement den gleichen Winkel bilden.

fache ebene und eine gemischte: die Gerade, den Kreis und die zylindrische Schraubenlinie[1]), von denen sich noch die beiden letzten unter den Begriff Kurve unterordnen. Die Ureinteilung der Linien ist danach eine zweifache gegenüber allen weiteren geometrischen Größen, bei denen gewöhnlich eine Dreiteilung statt hat. Die Linien sind in einer Beziehung entweder gerade oder krumm, in einer anderen zusammengesetzt oder einfach[2]). Nur dieses Resultat teilt Proklus mit, nicht die Beweise, auf die er jedoch die Leser hinweist. Nur soviel können wir aus ihm (S. 112, 23ff.) noch entnehmen, daß diese Beweise mit der Entstehung der verschiedenen Arten der Linien gesetzt waren[3]). Mit dieser Einteilung knüpfte er an die damals von Plato her übliche Einteilung der Linien an, sie modifizierend und weiter entwickelnd. Zu diesem Abschnitt gehört nämlich der kurz vorhergehende (S. 103, 21—107, 10), der diese Auseinandersetzung und Kritik enthält. Plato, so heißt es, nimmt zwei ursprüngliche Arten der Linie an, die gerade und die krumme, und läßt aus diesen alle anderen durch Mischung entstehen. Er stellt nämlich die Eins dem Punkte gleich und setzt nach ihr drei andere Wesenheiten (hypotheseis): Grenze, Unbegrenztheit und das aus Grenze und Unbegrenztheit Gemischte. Diese Dreiheit macht er zum Einteilungsprinzip der Linien, Winkel und Figuren (Schemata). Hierin stimmt ihm Aristoteles zu, der aus dem gleichen Grunde die Bewegung in gerade, kreisförmige und gemischte gliedert. Gegen diese Einteilung streiten einige mit der Behauptung, es gebe nicht zwei, sondern drei einfache Linien, nämlich außer der Geraden und dem Kreise noch die zylindrische Schraubenlinie, die auch in allen ihren Teilen homoiomerēs ist wie jene beiden. Dies zeigt ihre Entstehung, und zwar trifft dies nur bei der zylindrischen Schraubenlinie zu. Diese Einteilung und zugleich mit ihr die Widerlegung Platos gehört dem Apollonius von Pergae (S. 105, 13ff.); aber seine Einteilung enthält einen Fehler. Apollonius rechnet die zylindrische Schraubenlinie zu den einfachen, G. zu den gemischten. Diesen Fehler beurteilt Proklus dahin, daß er die Gleichsetzung der einfachen Linie mit der homoiomerēs verwirft. Richtig ist unstreitig die Entdeckung des Apollonius, aber falsch ist es, die zylindrische

---

[1]) Wie er diesen Beweis geführt hat, deutet Proklus p. 250, 20—251, 19 an.

[2]) Vgl. Proklus p. 113, 19ff. mit p. 111, 1ff. — Daß Geminus den Ausdruck „gemischte Linie", an dem Proklus keinen Anstoß nimmt, nicht ganz verschmähte geht aus Proklus p. 111, 10; 117, 18 hervor; nur beweist ibid. p. 113, 15, daß er ihn für seine Einteilung nicht benutzte.

[3]) Sagt er dies doch in der Fortseztung ausdrücklich p. 113, 4ff. vgl. p. 77, 8ff.; 105, 20ff.; 106, 16f.; 394, 23f. u. a. Überall zeigt auch Proklus, daß er die Entstehung der Figuren angegeben hat.

Schraubenlinie eine einfache Linie zu nennen, sie ist eine gemischte. Damit haben wir an Stelle der Einteilung des Apollonius die des G. Dies ist nicht bloß erschlossen, sondern Proklus selbst streitet hier unter ausdrücklicher Berufung auf G. und mit dessen Gründen gegen Apollonius[1]). Hierauf folgt eine kurze Auseinandersetzung über das Verhältnis der Geraden und der Kurve als der beiden einzigen Grundformen der Linie (S. 106, 20—107, 10). Eben diese Einteilung ist, wie wir vorhin sahen, die des G. Beide Abschnitte (S. 103, 21—107, 10 und 111, 1—113, 23), gehören inhaltlich aufs engste zusammen: sie bilden die Abhandlung über die Einteilung der Linien. Eine Ergänzung hierzu bietet das Bruchstück des G. über das Wesen der Linie (S. 278, 12—279, 4): die Linie ist ein Kontinuum und als solches teilbar; ein Kontinuum nämlich besteht aus miteinander aufs engste verknüpften Teilen. Außer dieser Auffassung finden wir noch eine zweite, welche die Linie als die Bewegung eines Punktes bestimmt. Denn die Möglichkeit, von einem Punkte zu einem anderen eine gerade Linie zu ziehen, bezeichnet G. einfach als Folge dieser Auffassung vom Wesen der Linie. Daß sich beide Definitionen miteinander verbinden können, ist leicht ersichtlich; wir erfahren es aber auch noch von Proklus in der Besprechung der Definition der Linie nach Euklides (S. 97, 6—17). Da sich nun in dieser Besprechung die mathematische und die pythagoreische Quelle sehr scharf voneinander scheiden[2]), und die mathematische eben diese beiden Definitionen, die wir später bei G. antreffen, miteinander verwertet, so ist es klar, daß die Benutzung des G. durch Proklus nicht erst mit der Einteilung der Linie (S. 104, 26ff.) sondern schon vorher mit ihrer Begriffsbestimmung beginnt, auch wenn sein Name dort nicht genannt ist[3]). Andererseits fängt auch an der späteren Stelle die Benutzung des G. nicht erst (S. 278, 12ff.) an, wo er als Gewährsmann genannt wird, sondern bereits vorher, weil der Abschnitt S. 277, 18—278, 12 die Voraussetzung von S. 278, 12ff. ist, so daß beide Ausführungen nicht getrennt werden können. Sie handeln über die damals viel verhandelte Teilbarkeit einer Linie, auf die wir noch zurückkommen. Zugleich geht aus diesen Stellen hervor, was an sich selbstverständlich ist, daß G. auch vom Punkt als der Voraussetzung der Linie gehandelt hat. Die Lehre Platos von den Atomlinien lehnte er dabei ab (S. 279, 5ff.). Wenn

---

[1]) Vgl. Proklus p. 105, 13—106, 19. Proklus hat also auch die Lehre des Apollonius und ihre Kritik aus Geminus entnommen.

[2]) Proklus p. 96, 17—97, 17 und 100, 4—19 gehören der mathematischen, das dazwischenliegende Stück der Pythagoreischen Quelle an.

[3]) Der Grund findet sich in den Worten p. 97, 18: *ἀλλὰ ταῦτα μὲν γνώριμα παντί κτλ.*

wir vorhin zeigten, daß G. bei der Einteilung der Linien von Plato ausging, so wird uns dies auch direkt in dem folgenden Abschnitt (S. 116, 17 bis 120, 12 [121, 7]) berichtet. Plato, so beginnt Proklus, gebrauchte Epiphaneia und Epipedon noch als gleichbedeutend und ebenso Aristoteles; erst Euklides änderte den Sprachgebrauch in der Art ab, daß er Epiphaneia als den allgemeinen Begriff und Epipedon als speziellen, d. h. als eine Art der Epiphaneia, als ebene Fläche, faßte. Hierzu kam er dadurch, daß er die ebene Fläche in Beziehung zur geraden Linie setzte und ihr entsprechend die Fläche definierte, wofür andere gleichwertige Definitionen aufgestellt haben. Denn die Dreiteilung: gerade, krumm, gemischt, gilt nicht bloß für die Linien, sondern für alle geometrischen Gebilde bis zu den Körpern. Deshalb teilt Plato auch die Figuren nach diesem Gesichtspunkte ein. „Man muß nun aber wissen", sagte G., „daß, wenn man von einer gemischten Linie und von einer gemischten Fläche redet, die Art der Mischung verschieden ist. Die Mischung der Linien geschieht nicht durch Zusammensetzung oder durch Mengung, sondern in chemischer Weise[1]); bei den Flächen aber geschieht sie weder durch Zusammensetzung noch in chemischer Weise (kata synchysin), sondern durch Mengung (kata krasin)." Beides wird sachlich näher begründet (S. 117, 22—118, 23). Nach diesem kritischen Bericht folgt die Einteilung der Flächen selbst, die sich an die obige Einteilung der Linien bei G. anschließt und zugleich sich auf sie stützt: die Linien zerfallen in einfache und gemischte, und zwar entspricht der geraden Linie die ebene Fläche, dem Kreise die Kugelfläche. Beide entstehen auch aus ihnen: durch Bewegung der Geraden die ebene —, durch die des Kreises die Kugelfläche. Eigentümlich aber ist es, daß die gemischten Flächen nicht nur aus der Bewegung der gemischten, sondern auch aus der der einfachen Linien entstehen. So entstehen die sphärischen Flächen, wenn ein Kreis nicht um seinen Durchmesser, sondern um eine durch irgendeinen Punkt innerhalb, außerhalb oder auf der Peripherie gelegte Linie als Achse schwingt. Die konischen Flächen dagegen entstehen aus der entsprechenden Bewegung der gemischten Linien. In betreff der Beziehung der Flächen zu den Linien ist noch zu bemerken, daß es bei den Flächen nur zwei in allen ihren Teilen gleiche und ähnliche (homoiomereis) gibt, nämlich die ebene und die Kugelfläche (S. 118, 24—120, 12).

Diese drei Abschnitte zeigen einen ganz bestimmten Charakter der Darstellung; eben diesen finden wir in dem Abschnitt über die Einteilung

---

[1]) Nach dem Beweise, daß sie weder *κατὰ σύνθεσιν* noch *κατὰ κρᾶσιν* geschieht, fährt Proklus p. 118, 5 fort: *ἀλλ' ἔστιν ἐν αὐτῇ συνεφθαρμένα τὰ ἄκρα καὶ συγκεχυμένα*; sie geschieht also *κατὰ σύγχυσιν.*

der Winkel, die auf diesen Flächen entstehen[1]). Sie steht in derselben knappen Ausführungsart wie die drei vorhergehenden und beruht auf der Einteilung der Linien und Flächen, wie sie G. im vorhergehenden gegeben hat: sie ist somit die Fortsetzung jener, die ihrerseits wieder die Fortsetzung der Einteilung der Linien ist. Proklus zerlegt seine Vorlage, wie die einzelnen Definitionen des Euklides, zu denen er sie setzt, es mit sich bringen. Auf die Einteilung der Linien, Flächen und Winkel folgt die der Figuren (schemata). Wir finden sie in drei kurz aufeinander folgenden Abschnitten vorgetragen, die sich inhaltlich fest aneinander anschließen[2]). Alles, was wir vorhin über die Einteilung der Winkel gesagt haben, gilt auch hier: der Inhalt wie die Art der Darstellung lehren uns, daß wir den gleichen Gewährsmann vor uns haben und daß die neue Einteilung an die vorige anknüpft und sie fortsetzt[3]). Ihren Schluß bildet die Einteilung der Vierecke. Sie bringt zuerst die des Euklides, dann die des Posidonius. Diese erhält vor jener den Vorzug, weil sie vollständiger und systematischer ist. Auch den Grund erfahren wir: Posidonius hatte abweichend von Euklides die parallelen Linien vorher behandelt, so daß er sich bei seiner Einteilung der Vierecke auf sie stützen konnte. Der Reihenfolge bei Euklides entsprechend kommt Proklus zuletzt zu ihnen. Zuerst hat er wieder die Definition des Euklides, dann die des Posidonius. Beide schließen sich nicht einander aus, sondern ergänzen sich. Denn wenn Euklides definiert: Parallele Linien sind solche Geraden, welche in derselben Ebene liegend und ins Unendliche verlängert in keinem ihrer Punkte zusammenfallen, so sagt Posidonius, dies finde statt, wenn die Abstände aller korrespondierender Punkte der beiden Linien einander gleich seien. Zu beiden Definitionen gibt Proklus (S. 176, 26ff.) eine Ergänzung nach G., die jene unmittelbar voraussetzt, weil sie einen möglichen Einwand gegen jene berichtigt. Demnach hat Proklus diese beiden Ausführungen aus Euklides und Posidonius nach G. gegeben.

Überblicken wir die vorstehenden Einteilungen, so drängt sich uns eine eigentümliche Wahrnehmung auf: Proklus gibt aus G. (S. 111ff.) eine Andeutung der vollständigen Einteilung der Linien, wenn er sagt, G. teile sie in einfache und zusammengesetzte; aber nach einer kurzen Andeutung über die zweite Hälfte führt er dort nur die erste Hälfte näher aus. Er deutet dann an, wie G. die Winkel einteilt, gibt aber

[1]) Proklus p. 126, 7—127, 16. Hierzu tritt als selbstverständliche Ergänzung p. 131, 3—17; vgl. p. 127, 14ff.

[2]) Proklus p. 162, 27—164, 6; 164, 27—166, 13; 169, 10—172, 4.

[3]) Diesen Zusammenhang bestätigt Proklus p. 39, 7ff., nach Geminus, wie wir sehen werden.

wieder nur eine Darstellung der Winkel auf einfachen ebenen Flächen, die von einfachen Linien umschlossen werden; alles übrige läßt er aus. Bei der Einteilung der Figuren beschränkt er sich von vornherein auf die ebenen Figuren und auch hier noch auf die, welche von einfachen Linien umschlossen sind. Folglich gibt er uns nur ein ganz bestimmtes Bruchstück seiner Vorlage. Was hier die nackte Tatsache lehrt, ist nicht zufällig, sondern Absicht; denn am Schlusse der Einteilung d. h. nach einem drei Seiten langen Bericht aus und über G. und in offenem Anschluß an ihn fährt Proklus fort, der Darstellung des Euklides folgend wolle er die Einteilung dessen geben, was sich auf die einfachen Linien aufbaue[1]). Nach der Auseinandersetzung über die parallelen Linien liefert er eine Ergänzung aus G., die noch eine Einteilung der Linien enthält, durch die die vorhin gegebene weitergeführt wird. Diese Einteilung führt zu den parallelen Linien; damit erkennen wir den Grund, warum Proklus sie früher ausgelassen und hierhergestellt hat: die Anordnung des Euklides hat es mit sich gebracht[2]).

Das Werk des G. war nicht eine trockene Einteilung, sondern enthielt auch die zugehörigen Erörterungen über die Entstehung der Linien und Figuren, ihre Eigenschaften und ihre Bedeutung, wie Proklus[3]) wiederholt mitteilt. Zwei solcher Erörterungen treffen wir zwischen den oben behandelten Einteilungen, die gleichfalls hierher gehören. Sie enthalten die Begriffsbestimmung von Gestalt (schema) und entwickeln hierbei den Unterschied in der Auffassung des Euklides und Posidonius[4]). Bei dem bekannten Verhältnis zwischen G. und Posidonius, das sich uns vorhin von neuem gezeigt hat, ist es selbstverständlich, daß Proklus diesen Bericht aus G.-Posidonius genommen hat. — In der Einteilung der ebenen Figuren umfaßt die erste Abteilung solche, welche von einfachen Linien eingeschlossen sind. Diese werden wieder in solche geteilt, welche von gleichartigen, und solche, welche von ungleichartigen Linien begrenzt werden. Zu den letzten gehört der Halbkreis. Er bildet im Fortschritt der Ausführung den Übergang vom Kreise zu den Dreiecken, da der hier eingehaltene Fortschritt es mit sich bringt[5]), daß zuerst die von einer, dann die von zwei und darauf die von drei und mehr

---

[1]) Proklus p. 113, 16ff.

[2]) Vgl. Proklus p. 176, 25.

[3]) Vgl. z. B. p. 77, 7ff.; 79, 16ff.; 113,ff. bes. p. 48ff.; 58ff. und die nachfolgende Untersuchung.

[4]) Proklus p. 136, 1—18 und 142, 8—144, 5. Diese beiden Abschnitte, die durch die Erörterung p. 136, 20—142, 7 aus der Pythagoreischen Quelle (vgl. p. 142, 8) getrennt sind, schließen sich eng aneinander an. Vgl. oben S. 87.

[5]) Vgl. p. 151, 15ff.; 159, 12ff.; 161, 18ff.

Linien begrenzten Figuren untersucht werden. Danach ist der Halbkreis ein notwendiges Glied in dieser Darstellung. In der oben (S. 90f.) gegebenen Einteilung fehlen nun gerade die von gemischten und die von einfachen und gemischten Linien begrenzten Figuren, zu denen der Halbkreis gehört. Folglich stammt auch diese Darstellung als notwendiger Teil dieses Zusammenhanges aus Geminus[1]).

Nach der Abhandlung über die Definitionen des Euklides kommt Proklus (178—198) zu den Postulaten und Axiomen. Er beginnt diesen Abschnitt mit einer Erörterung über das Wesen und den Unterschied dieser beiden Begriffe. Nach seiner eigenen Angabe folgt er dabei G.[2]). Ihr gemeinsames Wesen besteht darin, daß sie beide unmittelbar gewiß sind; ihr Unterschied darin, daß die Postulate das Konstruieren, die Axiome die Erkenntnis als solche betreffen. Diese Begriffsbestimmung war nicht allgemein anerkannt; Proklus berichtet vielmehr deren noch drei[3]) und zieht dann aus dieser Darlegung den Schluß: verkehrt handelten demnach sowohl die, welche wie Apollonius alles beweisen wollten, als auch diejenigen, welche wie Euklides selbst Sätze die eines Beweises bedürfen, unter die eines Beweises nicht bedürfenden Sätze stellten. Dies gälte von seinem vierten und fünften Problem; denn augenscheinlich dürften doch nicht Sätze, deren Umkehrung Lehrsätze seien, unter die unmittelbar gewissen Sätze gestellt werden. Diese Ausführung (S. 183, 13—184, 5) bezeichnet Proklus ausdrücklich als die des G. und gibt unmittelbar danach das Resultat seiner Untersuchung. Danach erkennt dieser nur die drei ersten Postulate des Euklides als echte an, das vierte und fünfte dagegen verwarf er. Ebenso schied er von den Axiomen des Euklides das letzte aus, daß zwei Gerade nicht eine Figur umschließen könnten[4]). Unmittelbar hinter dieser kritischen

---

[1]) Proklus p. 156, (11) 21—158, 20. Auch Tannery, Géom. Grecque 1887 S. 90 spricht diesen Abschnitt dem Geminus zu, doch ohne nähere Begründung.

[2]) Proklus p. 178, 9—182, 4; vgl. p. 182, 5.

[3]) Von Archimedes, Ungenannt und Aristoteles.

[4]) Von dieser Abhandlung p. 178, 9—184, 10 gehören demnach dem Geminus fraglos die beiden Abschnitte p. 178, 9—182, 4 und 183, 13—184, 10; zweifelhaft kann es nur sein, ob auch die Zwischenstelle p. 182, 5—183, 13 ihm gehört. Was die in diesem Abschnitt enthaltene Begriffsbestimmung des Aristoteles betrifft, so verweist Proklus p. 182, 14 für sie auf eine frühere Ausführung (p. 76, 8ff.) aus Geminus, denn das Vorhergehende wie das Nachfolgende an dieser Stelle stammt nach Tannery selbst (a. a. O. S. 66f., 136f., 142f., 145f.) aus diesem. Es ist daher auffallend, daß Tannery diese Stelle (p. 182, 5—183, 13) für Geminus nicht heranzieht. Der Grund dafür ist eine ganz haltlose Annahme Tannerys, vgl. Heiberg, Euklides vol. V praef. p. LXXXIX f. Vgl. auch die nachfolgenden Darlegungen. Dafür, daß Proklus p. 181, 16—24 auf Geminus zurückgeht, bringt Tittel a. a. O. S. 22 noch einen schlagenden Beweis aus Eutokius in Archim. De

Auseinandersetzung folgt die Einteilung der Axiome und Postulate. Sie zerfallen in solche, welche 1. nur zur Geometrie, 2. nur zur Arithmetik und 3. zu beiden gehören. In diesem Zusammenhange ist es zweifellos, daß sie die des G. ist (S. 184, 11—29). Die Axiome wie die Postulate, die hier als Beispiele angeführt werden, decken sich nicht mit denen des Euklides, so wenig wie diese Einteilung selbst, sie setzen aber die des Euklides voraus. Eine Ergänzung und Bestätigung erhalten wir noch (S. 195, 23ff.), auf die wir später zurückkommen werden.

Nachdem Proklus diese Begriffsbestimmung des G. entwickelt und das Resultat seiner Lehre angegeben hat, behandelt er in vier aufeinanderfolgenden Abschnitten zunächst die ersten drei Postulate des Euklides (S. 185—187), dann das vierte und fünfte. Nach dem eben Dargelegten enthalten diese drei Abschnitte, die auf Grund der Kritik an der Lehre des Euklides gewonnene Lehre des G. und entwickeln sie sogar in derselben Reihenfolge, in welcher uns oben (S. 184, 5ff.) ihr Resultat im voraus angegeben wurde. Die ersten drei Postulate folgen aus dem Begriff der Linie als der Bewegung eines Punktes. Diese Auffassung bietet Anlaß zur Berichtigung eines Einwurfes und zu einer im Wesen und der Einteilung der Linien begründeten Determination, die sich eng an die genannten Postulate anlehnt. Als Quelle dieser Erörterung nennt Proklus Geminus. — Der zweite Abschnitt (S. 188—191, 15) beweist zunächst die Ansicht des G., daß der Satz: alle rechten Winkel sind einander gleich, nicht unter die Postulate, sondern unter die Axiome gehört (S. 188, 1—20) und gibt dann einen langen Zusatz aus anderen Quellen[1]). — Der dritte, das berühmte „Parallelenaxiom" (S. 191, 16—193, 9) erörtert den Satz: wenn bei zwei Geraden, die von einer dritten durchschnitten werden, die Ergänzungswinkel kleiner als zwei Rechte sind, so schneiden sich die Geraden, wenn sie hinreichend

---

planor. aequilibr. I = Archimedis opera ed. Heib. Bd. III p. 308. Auch für das abgelehnte Axiom fordert Geminus (a. a. O. p. 184, 8ff.) einen verbindlichen Beweis. Diesen liefert Proklus in der Untersuchung über das erste Euklidische Theorem (p. 239, 3—240, 10). Fordert nun Geminus einen solchen, so wird er ihn auch gekannt haben. Es ist daher mehr als wahrscheinlich, daß Proklus seinen Beweis aus ihm genommen hat, womit nicht gesagt sein soll, daß Geminus ihn auch erdacht hat; denn die Untersuchungen über die Höchstzahl der notwendig anzunehmenden Axiome waren älter.

[1]) Er enthält a) den Versuch eines eigentlichen Beweises für den Satz, daß alle rechten Winkel gleich sind (p. 188, 20—189, 11) nach ungenannten Erklärern (Apollonius ?); b) einen Zusatz aus Pappus, welcher zeigt, daß die Umkehrung dieses Satzes: Alle Winkel, welche einem rechten Winkel gleich sind, sind rechte, nicht schlechthin zutrifft (p. 189, 12—190, 23). Nicht unwahrscheinlich ist es, daß Proklus auch den vorigen Satz aus Pappus herübergenommen hat.

verlängert werden. Er ist der zweite der Sätze, die G. aus der Reihe der Postulate streicht. Die Möglichkeit, sie unter sie zu setzen, weil die Neigung der beiden Geraden zueinander es glaubwürdig mache, daß sie sich schneiden würden, wenn sie hinreichend verlängert würden, lehnt Proklus nach G. mit der Bemerkung ab, die Glaubwürdigkeit biete keine Notwendigkeit und Gewißheit, worauf es bei den Postulaten und Axiomen ankomme. Diese Ausführung des G. füllt diesen Abschnitt bis auf wenige Zeilen[1]). — Der vierte und letzte Abschnitt endlich betrifft die Axiome des Euklides, welche G. als solche anerkannt hatte. Bei der Begriffsbestimmung von Postulat und Axiome bemerkt G., würde zweifach gefehlt; die einen wie Euklides setzten eines Beweises bedürftige Sätze unter die, welche eines Beweises nicht bedürften, d. h. sie bewiesen zu wenig; die anderen wie Apollonius bewiesen zuviel, weil sie auch die Axiome beweisen wollten. Für die Richtigkeit dieser Behauptung in bezug auf Euklides ist der Beweis in den eben besprochenen Abschnitten erbracht; in bezug auf Apollonius geschieht es hier: wenn er auch die Axiome beweise, so beweise er das Bekanntere durch ein Unbekannteres, das Allgemeine durch ein weniger Allgemeines, das sich vielmehr umgekehrt auf jenes stütze. Damit wird hier bewiesen, was G. (S. 183, 13ff.) angedeutet hatte. Ohne Zweifel haben wir ihn also noch vor uns, auch wenn sein Name hier nicht genannt wird[2]).

Den dritten Hauptteil über die Lehrsätze beginnt Proklus mit einer Einleitung (S. 199—218, 12), welche den Gesamtinhalt dieses Teiles betrifft. Veranlaßt sieht er sich hierzu durch den ersten Satz des Euklides, ein gleichseitiges Dreieck zu konstruieren. Das Werk des Euklides, so beginnt er, gliedert sich in zwei Teile, in die Lehre von den Prinzipien (archai) und in die ihres Anwendungsgebietes (ta meta tas archas). Dementsprechend gibt es auch zwei Arten von Gegnern: die einen, die Skeptiker bestreiten die Prinzipien und mit ihnen die gesamte Mathematik; die anderen, die der Epikureer Zeno vertrete, meinten, wenn man schon die Prinzipien zugebe, so sei die weitere Lehre noch nicht beweisbar, wenn man nicht noch Voraussetzungen mache, welche in den Prinzipien nicht enthalten seien. Die Angriffe auf die Prinzipien

[1]) In den wenigen übrigen Zeilen verschiebt Proklus diesen Beweis auf die spätere Ausführung p. 364ff., wo er aus Ptolemäus genommen ist. Deswegen bemerkt Proklus auch hier gleich zu Anfang, daß Ptolemäus die Schwierigkeiten des obigen Satzes zu lösen versucht habe, um alsdann sofort zu Geminus überzugehen.

[2]) Auf diese Widerlegung des Apollonius folgt ein Zusatz aus Pappus und aus Gegenschriften gegen diesen, der den Nachweis führen will, daß man die Zahl der Axiome weder zu gering wie Heron noch zu groß wie Pappus ansetzen dürfe (p. 196, 15—198, 15).

seien durch die vorhergehenden Darlegungen zurückgewiesen; die Zenos werde er im folgenden widerlegen (S. 199—200, 6). Zeno hatte diesen Angriff an dem ersten Satz des Euklides erläutert; es ist daher natürlich, daß er hier abgewiesen wird[1]). Bevor aber Proklus dies dartut, entwickelt er die Lehre von den Theoremen und Problemen, ihren Unterschied, ihre Teile und ihre Einteilungen (S. 200, 22—213, 11), d. i. eine Logik der Mathematik, auf die wir nachher eingehen werden. Dann erst kehrt er zu dem ersten Satz des Euklides und damit zu der angekündigten Widerlegung Zenos zurück (S. 214, 14—218, 11). Mit diesem Verhalten bezeichnet Proklus diese Logik hier als Einlage (S. 213, 12f.) bzw. als unabhängig von der gedachten Widerlegung. Die Widerlegung Zenos stammt nach Proklus von Posidonius. Da wir nun Proklus schon früher die mathematischen Lehren des Posidonius aus G. haben bringen sehen, so ist zweifellos auch diese Widerlegung durch G. übermittelt[2]). Ein Teil von ihr, der die Unmöglichkeit, eine Linie zu halbieren, abweist, ist erst S. 277, 25—279, 11 wieder aus G. gegeben. Daß er sich gegen Zeno richtet, geht aus ihr selbst hervor[3]).

---

[1]) Vgl. Proklus p. 214, 18ff.

[2]) Vgl. die nähere Ausführung dieses Nachweises bei Tittel a. a. O. S. 34ff., 43f. Wir fügen eine Ergänzung hinzu. Wir haben S. 84 gesehen, daß die Skeptiker einen inneren Widerspruch darin fanden, daß die Linie als Kontinuum teilbar sein sollte: das Kontinuum schließe als solches die Möglichkeit der Teilung aus. Um dieser Konsequenz zu entgehen wählt Geminus eine andere Begriffsbestimmung von Kontinuum. — Bevor Seneca Nat. Quaest. II zu den Einzelausführungen der Meteorologie geht, spricht er von dem Wesen der Luft. Dies veranlaßt ihn, den Begriff des Kontinuums festzustellen. Wir vergleichen nun

Seneca NQ II, 2	Proclus p. 278, 12ff.
Praesumendum, inter ea corpora, quibus unitas est, aera esse . . . continuatio est partium inter se non intermissa coniunctio; unitas est sine commissura continuatio, et duorum inter se coniunctorum corporum tactus.	*῾Ημεῖς δέ γε τὸ τοῦ Γεμίνου πρὸς ταῦτα ἐροῦμεν, ὅτι τὸ μὲν τὸ διαιρετὸν εἶναι τὸ συνεχὲς κατὰ κοινὴν ἔννοιαν οἱ γεωμέτραι προλαμβάνουσι. τοῦτο γάρ εἶναί φαμεν συνεχὲς τὸ ἐκ μερῶν συνημμένων ὑφεστώς.*

Nun folgt Seneca hier Posidonius (vgl. Bd. II S. 259), also ist auch diese Definition des Kontinuums bei Geminus sein Eigentum. Sie ist von der, welche die skeptischen Einwände voraussetzen, verschieden. Mit Recht also können wir schließen, wie es auch Tittel tut, daß alle Nachrichten des Proklus über Posidonius aus Geminus geflossen sind.

[3]) Nicht um den Nachweis handelt es sich hier, daß, im Falle die Linie aus einer ungeraden Zahl von Punkten besteht, ein Punkt geteilt werden müßte — dieser ist älter und stammt von den Skeptikern vgl. S. 84 —, sondern um den, der klar in den Worten p. 278, 17ff. angegeben ist: *ὅτι δὲ καὶ ἐπ' ἄπειρον διαιρεῖται τὸ συνεχὲς οὐ προειλήφασιν, ἀλλ' ἀποδεικνύουσιν ἐκ τῶν οἰκείων ἀρχῶν . . . καὶ ἀπὸ ταύτης τῆς ἐννοίας ὁ στοιχειωτὴς διχοτομεῖ τὴν πεπερασμένην εὐθεῖαν, ἀλλ' οὐχ ὡς προλαμβάνων, ὅτι εἰς ἄπειρον διαιρετή ἐστιν*, und der gilt offen Zenos spezieller Angriffsweise.

Wie der erste Teil die systematische Einteilung der in den Definitionen des Euklides gegebenen Größen und der zweite die der Axiome und Postulate bringt, so bringt der dritte die Einteilung der Lehrsätze. Proklus gibt sie an verschiedenen Stellen und nimmt sie wieder aus G., ein wesentliches Bruchstück erst gegen Ende des Werkes (S. 394, 11 bis 395, 21) ist nach direkter Angabe aus G. An seinem Anfange weist er auf frühere Einteilungen zurück. Solche erhalten wir S. 241, 19ff.; 243, 21ff. und wieder wird G. als Quelle angegeben. Offenbar gehört zu diesem Abschnitt auch die Fortsetzung S. 244, 14—246, 12, und weiter rückwärts S. 178, 9ff. und 200, 6; beide Stellen sind bereits (S. 93) als Eigentum des G. erwiesen. Noch eine letzte Stelle gehört hierher; sie findet sich im ersten Teil und ist gleichsam die Grundlage für alle vorgenannten. Daß auch sie aus G. stammt, folgt nicht nur aus diesem Zusammenhange, sondern wird nachher noch besonders erwiesen werden. Aus diesen Stellen ergibt sich die Gesamteinteilung der Lehrsätze. Diese Einteilung gilt jedoch nicht etwa nur für das erste Buch des Euklides, wie uns dieser Kommentar des Proklus glauben machen könnte, sondern für die ganze griechische Geometrie, wie ja auch die ganze Geometrie einschließlich der höheren in der Form von Lehrsätzen und Konstruktionsaufgaben dargestellt wird. Aber eine bloße Einteilung der mathematischen Größen war das Werk des G. nicht; zu ihr kamen die sie ergänzenden und tragenden Untersuchungen, wie wir schon gesehen haben. Wir werden daher auch für diese Einteilung der Lehrsätze eine solche Untersuchung voraussetzen müssen. Aber sie ist uns durch Proklus auch mit vollkommener Bestimmtheit angedeutet und, teilweise wenigstens, in dem Abschnitt, den wir oben als eine Logik der Mathematik bezeichneten, erhalten[1]). Nach den einleitenden Bemerkungen beginnt nämlich Proklus diese S. 201, 15ff. mit den Worten: „Über alles das, worüber überhaupt eine Untersuchung statthaben kann, kann auch die Geometrie ihre Untersuchungen anstellen, wobei sie das eine auf das Problem, das andere auf das Theorem verteilt. Denn sie untersucht auch das Was eines Gegenstandes und dies doppelt: entweder nämlich seinen Begriff oder sein Wesen. . . . Sie untersucht ferner auch, ob es ein An-sich gibt und die Beschaffenheit eines Gegenstandes, und schließlich auch die Ursache und die Verursachung, wenn dies freilich auch viele verneinen. Doch Geminus sagt, man finde auch diese Untersuchung in der Geometrie. . . . Bei dem indirekten Schluß

[1]) p. 200, 21—213, 11; zu diesem Abschnitt haben wir ebda. p. 200, 6ff. gleichsam das Vorwort des Proklus, in dem er uns mitteilt, daß er die diesbezüglichen ausführlichen Untersuchungen der Euklides-Kommentatoren kurz zusammengezogen habe.

mittels der Unmöglichkeit pflegen nun die Geometer nur das Merkmal zu finden, beim direkten Beweis aber ist zweierlei möglich: geht er nur auf einen Teil, so ist die Ursache noch nicht klar; vollzieht er sich aber allgemein und bei lauter Gleichartigem, so ist sie es sofort.“ Also ist er auch auf die logisch-erkenntnis-theoretischen Fragen eingegangen. Vergleichen wir nun diese Stelle mit der entsprechenden des Posidonius, so ist ihre Übereinstimmung fast wörtlich[1]); und nehmen wir noch die Begriffsbestimmung des Posidonius von Schema hinzu[2]), so sehen wir, daß er auch die Ursächlichkeit als Untersuchungsgegenstand bezeichnet hat, und erkennen damit, daß G. auch hier wieder ganz dem Posidonius gefolgt ist. In unmittelbarem Anschluß an die angeführten Worte fährt Proklus fort S. 203, 1ff.: „Jedes vollständig durchgeführte Problem und Theorem enthält die folgenden sechs Bestandteile: die Voraussetzung, die Erklärung, die Determination, die Konstruktion, den Beweis und das Ergebnis.“ Über sie handelt er sogleich der Reihe nach[3]) und erläutert sie an dem ersten Satz des Euklides (S. 203, 5—210, 25). Dann fährt er fort: „Wir wollen kurz auch das durchgehen, was hiermit zusammenhängt, Prämisse die verschiedenen Fälle der Konstruktion (ptōsis) Zusatz, Einwand und Widerlegung.“ Die Ausführung, die wieder jeden Begriff erklärt (S. 210, 25—213, 11), bestätigt diesen Zusammenhang, diese fünf Teile sind Nebenteile der vorigen[4]). Alle zusammen sind die Formen des mathematischen Schließens und Beweisens, wobei wir auch die Aufzählung der hauptsächlichsten mathematischen Methoden (S. 211, 18) erhalten. Der Zusammenhang dieser Ausführung ist sachlich klar und durch das ausdrückliche Zeugnis des Proklus beglaubigt. In welchem Zusammenhang steht nun dieser Abschnitt mit dem vorigen über den Gegenstand der Untersuchung? Dies sagt uns aufs bündigste seine Lehre von der Voraussetzung (protasis). Sie hat das Verhältnis des Gegebenen (dedomemon) zum Gesuchten (zetumenon) zum Inhalt; denn „die vollkommene Voraussetzung besteht eben aus diesen beiden Bestandteilen“ (S. 203, 6), und die übrigen fünf Hauptteile betreffen in ihrer Weise eben dieses Verhältnis. Der Abschnitt über den Gegenstand der Untersuchung ist demnach kein Teil für sich, sondern ein Bestand-

---

[1]) Vgl. Proklus p. 80, 20; *ὅθεν καὶ οἱ περὶ τὸν Ποσειδώνιον τὸ μὲν ἀφωρίζοντο πρότασιν, καθ’ ἣν ζητεῖται τὸ εἰ ἔστιν ἢ μή, τὸ δὲ πρόβλημα πρότασιν, ἐν ᾗ ζητεῖται τί ἔστιν ἢ ποῖόν τι κτλ.* Auf diese Übereinstimmung hat auch Tittel a. a. O. S. 34 hingewiesen.

[2]) Proklus p. 143, 8ff. vgl. oben S. 92.

[3]) Vgl. über die ersten vier p. 203, 5—206, 11; über die *ἀπόδειξις* p. 206, 12 bis 207, 3 und über das *συμπέρασμα* p. 207, 4ff.

[4]) Vgl. die Begriffsbestimmung von *λῆμμα* p. 211, 5; von *πτῶσις* p. 212, 5ff.

teil dieser einen Untersuchung. Dies bestätigt noch ein besonderer Umstand. In dem Abschnitt über das Zetumenon heißt es, in dem Diorismus werde festgestellt, ab das Zetumenon möglich sei oder nicht (S. 202, 2f.), und ebenso in dem über die Voraussetzung, der Diorismus verdeutliche, ob das Zetumenon sei (S. 203, 9f.). Nun steht diese Bemerkung an der 2. Stelle an ihrem natürlichen Ort, denn dieser handelt vom Diorismus und seiner Beziehung zum Zetumenon; an der ersten aber schwebt sie in der Luft; denn dort hat bis dahin noch niemand erfahren, daß und ob es einen Diorismus gibt, und was er ist. Proklus hat also diesen Abschnitt gleichsam von seinem Orte abgetrennt, um uns dessen Gegenstand mitzuteilen. Aber ist dies nicht gerade etwas Besonderes, das uns verbietet, ihn mit dem Folgenden über das dedomenon näher zu verbinden? Nein, im Gegenteil, denn auch in diesem erhalten wir genau so den Gegenstand (dedomenon) aufgezählt[1]). Der Zusammenhang beider ist danach klar: das dedomenon und zetumenon sind die Bestandteile der protasis. Die logische Theorie besteht hier nun darin, den Gewißheitsgrad der Beweise durch Zurückführung ihrer Schlußkraft auf die mathematischen Axiome festzustellen. Jeder mathematische Lehrsatz trägt daher diese Form, die in der logischen Auffassung als das Verhältnis dedomenon zum zetumenon erscheint[2]). Diesen Grundsatz hat auch Posidonius vertreten[3]). Da nun eben diese Logik nach Proklus[4]) in dem Abschnitt über das Zetumenon, in dem er Geminus-Posidonius folgt, ihre Anwendung finden soll und findet, so dürfen wir auf Grund dieses Zusammenhanges mit Fug schließen, daß Proklus auch sie von G. übernommen hat[5]). Hiermit sind jedoch die

---

[1]) Vgl. p. 205, 13ff.: *Πᾶν γε μὴν τὸ δεδομένον καθ' ἕνα τούτων δίδοται τῶν τρόπων, ἢ θέσει ἢ λόγῳ ἢ μεγέθει ἢ εἴδει* und die anschließende Erörterung dieser Weisen bis p. 206, 11.

[2]) Vgl. Proklus p. 203, 5: *τούτων δὲ ἡ μὲν πρότασις ⋮ λέγει, τίνος δεδομένου τί τὸ ζητούμενόν ἐστιν.*

[3]) Vgl. Galen Instit. log. ed. Kalbfleisch S. 39f. (?).

[4]) Vgl. die einleitenden Worte p. 200, 22ff. siehe S. 104 Anm. 2.

[5]) Sonst könnte nur Porphyrius als seine Quelle in Betracht kommen. Proklus p. 255, 12ff.: *ὅλως γὰρ εἰδέναι χρὴ ὅτι πᾶσαι αἱ μαθηματικαὶ πίστεις ἢ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν εἰσιν ἢ ἐπὶ τὰς ἀρχάς, ὥς πού φησι καὶ ὁ Πορφύριος. καὶ αἱ μὲν ἀπὸ τῶν ἀρχῶν διτταὶ καὶ αὐταὶ τογχάνουσιν, ἢ γὰρ ἀπὸ τῶν κοινῶν ἐννοιῶν ὥρμηνται καὶ τῆς ἐναργείας μόνης τῆς αὐτοπίστου ἢ ἀπὸ τῶν προδεδειγμένων· αἱ δὲ ἐπὶ τὰς ἀρχὰς ἢ θετικαὶ τῶν ἀρχῶν εἰσιν ἢ ἀναιρετικαί. ἀλλὰ θετικαὶ μὲν οὖσαι τῶν ἀρχῶν ἀναλύσεις καλοῦνται, καὶ ταύταις αἱ συνθέσεις ἀντικεῖνται . . . ἀναιρετικαὶ δὲ οὖσαι εἰς ἀδύνατον ἀγαγωγαὶ προσαγορεύονται.* Auch bei Porphyrius hat demnach die mathematische Logik die Aufgabe, die Beweise der Mathematiker, sei es direkt sei es indirekt auf die Axiome zurückzuführen.

Stellen aus G. noch nicht erschöpft; denn noch sind die beiden langen Vorreden nicht berücksichtigt. Proklus bestimmt ihr Verhältnis dahin, daß die erste für die ganze Mathematik gelte, die zweite nur für die Geometrie. Obenhin angesehen trifft dies zu; sehen wir aber genauer hin, so ändert sich dieses Verhältnis wesentlich. Um dies zu erkennen, müssen wir die Übersicht über ihren Inhalt und Bau kennenlernen.

Erste Vorrede.

1. Die Mathematik nimmt eine mittlere Stellung zwischen den Wissenschaften des Intellegiblen und des Wahrnehmbaren ein (S. 3, 1—5, 10).

2. Ihre Prinzipien sind die aller Wissenschaften überhaupt: das Eine, die Grenze und das Unbegrenzte, an denen zunächst das Intellegible, dann das Mathematische und zu-dritt das Materielle teilnimmt (S. 5, 11 bis 7, 12).

3. Ebenso enthält sie die allen Wissenschaften gemeinsamen Lehrsätze und Begriffe, worauf ihre Rangstufe beruht (S. 7, 13—10, 14).

4. Ihr Kriterium (S. 10, 15—11, 25).

5. Ihre Substanz (S. 12, 2—18, 4).

6. Ihre Aufgabe bzw. ihr Werk (S. 18, 5—19, 5), ihre Dynameis, d. h. die Einteilung ihrer Arten, vom Allgemeinen zum Besonderen fortschreitend und umgekehrt (S. 19, 6—20, 7); ihre Bedeutung und ihr Nutzen (S. 20, 8—32, 20): a) positiv für die Philosophie (S. 20, 10—21, 24) für die Theologie (S. 22, 1—16), die Physik (S. 22, 17—23, 11), die Politik (S. 23, 12—24, 3), die Ethik (S. 24, 4—20), die anderen Wissenschaften und Künste (S. 24, 21—25, 11); b) negativ, Widerlegung von Gegnern (S. 25, 15—32, 10).

7. Der Abschnitt über das Beweisen in der Mathematik (S. 32, 21 bis 35, 16) zeigt, unter welchen Bedingungen der Mathematiker schließen darf; daß in der Mathematik Gewißheit und Unwiderlegbarkeit notwendig ist, daß dies aber weniger der Fall ist in den Gebieten der angewandten mathematischen Wissenschaften; daß die Mathematik die Grundbegriffe Identität, Verschiedenheit usw. untersucht haben muß, da fast alle Fehler auf ihrer falschen Anwendung beruhen, daß die Beweise den Arten der Gegner entsprechen müssen.

8. Die Einteilung der mathematischen Wissenschaften und zwar die der Pythagoreer (S. 35, 17—37, 26), die des Geminus (S. 38, 1—42, 8); ihr Abschluß (S. 42, 9—43, 21); ihre Einheit (S. 43, 22—44, 24).

9. Der Ursprung des Namens Mathematik (S. 44, 25—47, 8).

Zweite Vorrede.

1. Ihre Substanz (S. 48, 15—56, 22).

2. Ihr Gegenstand des Erkennens (S. 57, 9—58, 22); der Unterschied der geometrischen und nichtgeometrischen Wissenschaften; die Grade der Genauigkeit als Grund der verschiedenen Wissensgebiete (S. 58, 22 bis 61, 24).

3. Ursprung und Ziel der gesamten Geometrie (S. 61, 25—64, 2).

4. Geschichte der Geometrie (S. 64, 7—84, 23) bis Euklides (S. 64, 7 bis 70, 18); Euklides und sein Werk (S. 70, 19—84, 13) und zwar sein Ziel, seine Bedeutung, sein Aufbau, seine Einteilung, sein 1. Buch.

Das Auffallende in dieser Übersicht ist die Tatsache, daß wir zwei Untersuchungen über die Substanz haben. Zunächst freilich scheint dies ganz berechtigt zu sein; denn die eine findet sich in der ersten und die andere in der zweiten Vorrede, und die erste soll ja der Mathematik überhaupt und die zweite der Geometrie allein gelten, so daß auch die erste Untersuchung die Substanz des Mathematischen überhaupt, die zweite die der Geometrie insbesondere betreffen müßte. Aber von allen anderen Erwägungen abgesehen steht dies mit der vorliegenden Darlegung einfach im Widerspruch. Träfe der von Proklus angegebene Unterschied der beiden Vorreden auch für die Untersuchung zu, so müßte der in der ersten Vorrede entwickelte Substanzbegriff der allgemeine oder Gattungsbegriff und der in der zweiten der besondere oder Artbegriff sein. Das ist aber nicht der Fall; an beiden Stellen treffen wir vielmehr gleich sehr den Begriff der mathematischen Substanz überhaupt[1]). An beiden Stellen wird zudem dieser Begriff nicht direkt entwickelt, sondern gezeigt, wie er gegeben ist. Diese Darlegungen müssen wir im Umriß näher kennen lernen: Für die mathematische Substanz gibt es überhaupt nur drei Möglichkeiten des Daseins; denn „ihre Existenz muß man entweder auf Grund der (bloß-negativen) Abstraktion oder auf Grund der diskursiven Synthesis ihrer Teile zugestehen oder zugeben, daß sie schon vor der sinnfälligen Wirklichkeit ihr Dasein hat". Von diesen drei Möglichkeiten wird zunächst die erste (S. 12, 9—13, 26), dann die zweite (S. 13, 27—15, 15) abgelehnt und darauf geschlossen:

---

[1]) Vgl. p. 16, 22ff. *πάντα ἄρα τὰ μαθηματικά κτλ.* und p. 50, 18ff. beginnt die Untersuchung über die geometrische Substanz mit den Worten: *πᾶν τὸ καθόλου καὶ τὸ ἓν τὸ τῶν πολλῶν περιληπτικόν* usw. und zusammenfassend nach der Darlegung der Standpunkte p. 51, 9f.: *τριττῶν δὲ ὄντων ὡς συνελόντι φάναι τῶν καθολικῶν εἰδῶν κτλ.* und ebda. Z. 17: *καὶ 'Αριστοτέλης φησι διττὸν εἶναι τὸ καθόλου* und voll, kommen klar auch p. 64, 3ff.: *ταῦτα μὲν οὖν πολλοὶ τῶν πρεσβυτέρων ἀνέγραψαν· τὴν μαθηματικὴν ἐγκωμιάζειν προθέμενοι κτλ.* Obwohl es sich hier doch um die Geometrie speziell handeln soll und nicht um die Mathematik.

wenn weder jene noch diese das Richtige trifft, so muß die Seele sie erhalten entweder von sich selbst oder vom Nûs oder von sich selbst und dem Nûs. Weder die erste noch die zweite Möglichkeit ist zutreffend: also bleibt nur die dritte übrig, daß die Seele sie von sich selbst und dem Nûs als Abbilder des Intellegiblen hat, die von sich selbst und durch sich selbst ins Dasein treten (S. 15, 16—16, 16). Hieran reiht sich eine Erklärung der platonischen Lehre von der Seelenschöpfung (S. 16, 16 bis 17, 22), als deren Abschluß wir die Worte lesen: „Wesenhaft also und eigen bewegt sind die die Seele füllenden Begriffe des Mathematischen, die der Verstand (dianoia) hervorholt und zu der ganzen Mannigfaltigkeit der mathematischen Wissenschaften entfaltet . . . Denn alles hat er zuvor empfangen und ursprünglich, und nach seiner unbegrenzten Kraft macht er aus den zuvor empfangenen Prinzipien den Gegenstand der mannigfaltigen Untersuchungen." Aus den letzten Worten folgt, was ohnehin selbstverständlich ist, daß mit dem dritten Beweise, die Seele habe die mathematische Substanz von sich und dem Nûs, die im Thema genannte dritte Möglichkeit, daß die mathematische Substanz vor dem Sinnlichen (aistheta) existiere, als wirklich erwiesen ist. Die Geschlossenheit dieser Darlegung ist klar.

Es gibt drei Arten, so beginnt die zweite Untersuchung der Substanz, wie das Allgemeine (universale) sein Dasein hat. Jedes Allgemeine nämlich[1]) wird entweder 1. in dem Einzelnen vorgestellt und hat in diesem sein Dasein, unabtrennbar von ihm und mit ihm bewegt oder ruhend, oder 2. es besteht vor dem Vielen und erzeugt dieses Viele, das durch Teilhaben an ihm entsteht, (darum) ihm nachgeordnet ist; oder 3. es wird im Denken (kat' epinoian) von dem Vielen her erst gebildet, bekommt also sein Sein erst als Ergebnis hiervon und später als das Viele. Diese drei Arten aber schließen nicht einander aus, sondern ergänzen sich gegenseitig: Das Allgemeine ist teils vor dem Vielen, teils in ihm, teils ihm gemäß (S. 50, 18—51, 9). In ihm ist es zweifach: im Sinnlichen und im Vorgestellten (phantasta). Die Vorstellung (phantasia) steht nämlich in der Mitte zwischen dem Denken und seinen Erkenntnissen und der sinnlichen Wahrnehmung und ihren Auffassungen. Sie ist darum wohl von und durch sich selbst lebendig und bringt den Gegenstand, das Erkennbare, mit sich, aber wegen ihrer Natur zeigt sie dieses nicht begrifflich, sondern als Gestalt und Form, also nicht schlechthin immateriell, aber die Materie ist nicht die äußere (tastbare), sondern die gedankliche, wie sie ihm die Phantasie gibt. Darum erscheint es (das Erkennbare) als ausgedehnt, als größer und kleiner und als Vielheit

---

[1]) *πᾶν τὸ καθόλου καὶ τὸ ἓν τὸ τῶν πολλῶν περιληπτικόν.*

(S. 51, 13—53, 5). Das Allgemeine ist somit in der Tat im Sinnlichen und im Vorgestellten, vor beiden aber ist es im Denken (en dianoia) und in der Natur (en tē physei); jenes ist der Schöpfer der in der Phantasie vorgestellten, dieses der der sinnlich wahrgenommen, d. h. der in den Dingen erscheinenden Gattungen, die (wegen der äußeren Materie) der Genauigkeit entbehren. Das Denken (dianoia) enthält danach die Begriffe, aber zu schwach, sie klar zu sehen, entwickelt es sie in der Phantasie oder mit ihrer Hilfe und führt so zu ihrer Erkenntnis. Alle mathematischen Operationen wie Berühren, Zusammensetzen, Schneiden u. dgl. sind solche in der Phantasie und ihrer Vorstellung, und sie und ihre mathematische Erkenntnis sind wohl der Weg zu der Substanz des Denkens[1]), aber sie treffen diese selbst noch nicht, da das Denken hierbei noch von sich nach außen blickt (S. 53, 18—55, 17; 56, 5ff.).

Beide Untersuchungen sind, wie wir sehen, gleich allgemein und behandeln dieselbe Frage, wie das Allgemeine gegeben ist. Beide entwickeln ihren Standpunkt, indem sie in gleicher Weise an die platonische, aristotelische und stoische Auffassung des Problems anknüpfen[2]), beide aber führen sie in ganz verschiedener Weise durch. Die erste schließt die aristotelische und stoische aus und entscheidet sich für die platonische; die zweite verknüpft dagegen alle drei Standpunkte zur Einheit, wie die Durchführung zeigt, und sie auch selbst ausdrücklich sagt[3]). Die zweite stützt sich ferner auf eine ausführlich dargestellte Theorie der Phantasie als einer psychischen Kraft und Tätigkeit, wovon in der ersten jede Spur fehlt. Wenn nun beide im Endresultat in gewisser Weise übereinstimmen, so ist dies nur rein äußerlich der Fall; gehen wir genauer auf sie ein, so zeigt sich, daß sie entsprechend der ganzen Durchführung auch hier verschieden sind. Wie nämlich in der zweiten die Phantasie zwischen dem Denken und der sinnlichen Wahrnehmung steht, und das Mittel ist, welches die mathematischen Begriffe anschaulich gestaltet, so nimmt auch die erste eine solche Vermittlung an, durch welche die vom Denken erhaltenen mathematischen Ideen bzw. Begriffe gestaltet werden wie in der zweiten durch die Phantasie. Aber in der ersten Theorie ist das Denken als höchste Stufe der Nūs mit seinen ihm innewohnenden Ideen und das vermittelnde Denkvermögen die dianoia[4]), während in der zweiten

---

[1]) *ὁδὸς εἰς τὴν διανοητικὴν οὐσίαν.*

[2]) Dies beweist für die erste Ausführung nicht bloß der Anfang, sondern auch p. 16, 8ff.: *καὶ οὐκ ἄρα ἡ ψυχὴ γραμματεῖον καὶ τῶν λόγων κενόν κτλ.*; vgl. Dox. Graec. ed. Diels S. 400, 4ff.

[3]) Vgl. p. 51, 6ff.; was wir in der Übersicht auch z. T. durch wörtliche Übersetzung angezeigt haben.

[4]) Vgl. p. 15, 19ff.; 17, 22ff. u. ö.

Abhandlung die dianoia das höchste Erkenntnisvermögen, das Denken, bezeichnet[1]) und das vermittelnde Vermögen die Phantasie ist. Dieser Unterschied geht durch beide Abhandlungen ganz hindurch. Sie sind also zwei gleichwertige[2]), aber verschiedene Lösungen des Streites um die mathematische Substanz und können deshalb unmöglich ein und demselben Gewährsmann gehören. Dies verrät deutlich auch Proklus selbst. Die erste zeigt den pythagoreisch-neuplatonischen Charakter überall ganz offen; von der zweiten sagt er nach ihrer Darlegung S. 56, 23ff.: „Über die geometrische Substanz haben wir so viel zu sagen, wissen dabei wohl, was der Philosoph Porphyrius in dem Symmikta geschrieben hat, auch was die meisten der Platoniker ausführen; wir halten aber dafür, daß dieses besser zu den geometrischen Beweisgängen und zu den von Plato dianoeta genannten Objekten der Geometrie stimmt. Es stimmt nämlich dies untereinander“ usw. Bündig und klar gesteht hier Proklus, daß diese zweite Abhandlung nicht aus pythagoreisch-neuplatonischer, sondern aus einer andersartigen Quelle genommen ist. Wessen Eigentum ist diese? In der zweiten Abhandlung werden, wie gezeigt, die mathematischen Operationen und Vorgänge in eingehender Darstellung auf die in der Phantasie gegebenen mathematischen Formen bezogen. In dem Abschnitt über die Axiome und Postulate, wo die Postulate die Forderung stellen, solche Operationen auszuführen, schreibt er, S. 185, 6ff, 25ff.: „Die drei ersten Postulate bei Euklides müssen nach Geminus sowohl wegen ihrer Klarheit als deswegen, weil sie uns etwas

[1]) Vgl. bes. p. 53, 20ff. 27; in der nach der ersten Abhandlung aber gearbeiteten Einleitung zu dieser zweiten (p. 48, 12—50, 16), durch die diese zweite mit der ersten vereinigt wird, finden wir wieder die andere Auffassung; vgl. bes. p. 49, 10ff.; 50, 13f.

[2]) Damit bestätigt sich, was wir zu Anfang (S. 101 und dazu Anm. 1) sagten. Eine weitere Bestätigung erhalten wir noch an einer anderen Stelle. Nach seiner Angabe beginnt Proklus mit der Mathematik im allgemeinen, dann geht er zur Geometrie im besonderen über und schließt an diese die Untersuchung über die Geometrie. Also muß doch diese auch nur die Geometrie betreffen. Dies trifft nach Proklus tatsächlich zu; denn in der vorhin behandelten Theorie der Lehrsätze heißt es ausdrücklich p. 200, 22ff.: *Τῆς ἐπιστήμης πάσης διττῆς οὔσης καὶ τῆς μὲν περὶ τὰς ἀμέσους προτάσεις ἀσχολουμένης, τῆς δὲ περὶ τὰ ἐξ ἐκείνων δεικνυμένα καὶ πορίζόμενα καὶ ὅλως περὶ τὰ ἀκόλουθα ταῖς ἀρχαῖς ἐξελιττούσης τὴν ἑαυτῆς πραγματείαν, αὕτη πάλιν ἐν τοῖς γεωμετρικοῖς λόγοις διεῖλεν ἑαυτὴν εἴς τε τὴν τῶν προβλημάτων ἀπεργασίαν καὶ τὴν τῶν θεωρημάτων εὕρασιν κτλ.* Diese Theorie betrifft danach prinzipiell nur die Geometrie. In der nachfolgenden Ausführung aber schreibt er p. 205, 8f.: *πολλὰ δ' ἂν εὕροις καὶ ἄλλα τοιαῦτα προβλήματα καὶ μάλιστα ἐν τοῖς ἀριθμητικοῖς κτλ.* Also betrifft diese Theorie doch nicht bloß die Geometrie, sondern auch die Arithmetik, d. h. sie ist allgemein. Die benutzte Quelle ging demnach auf die ganze Mathematik und nicht bloß auf die Geometrie.

zu leisten heißen, zusammengestellt werden. Denn die Möglichkeit, von jedem beliebigen Punkte nach jedem beliebigen anderen eine Gerade zu ziehen, folgt daraus, daß die Gerade ein „Fließen" (rhysis), ein Fließen des Punktes, und die gerade Linie eine gleichmäßige und in sich konstante Bewegung ist . . . Wenn aber jemand die Frage aufwürfe, die wir eine Bewegung der geometrischen Punkte annehmen, die doch unbeweglich sind, wie wir das Unteilbare sich bewegen lassen, denn dies sei doch ganz unmöglich, so bitten wir ihn dessen eingedenk zu sein[1]), was zu Anfang im voraus bewiesen ist, daß nämlich die Reden in der Vorstellung (phantasia) alle die Bilder von den Begriffen niederschreiben, welche die dianoia hat . . . daß wir bei der Bewegung nicht an die körperliche, sondern an die in der Phantasie denken, und daß wir nicht zugeben, daß die Punkte körperliche Bewegungen vornehmen, wohl aber Durchschneidungen in der Vorstellung gestatten." Hier weist Proklus direkt auf die zweite Einleitung zurück; denn nur sie kann gemeint sein, da nur sie die angegebene Bedeutung der Phantasie entwickelt und die hier aufgeworfenen Fragen aufwirft und erledigt. Nach seiner direkten Angabe aber gibt Proklus hier die Lehre des Geminus. Die gesuchte Quelle für die zweite Abhandlung über die Substanz ist also nach ihm selbst G. Hieraus aber folgt, daß wir überall in dieser Schrift, wo diese Theorie der Phantasie vorliegt, G. vor uns haben. Suchen wir diese Stellen zusammen, so finden sie sich, von zweien abgesehen, alle in den Abschnitten, die oben bereits unabhängig hiervon als Eigentum des G. erwiesen sind. Dadurch erhält dieser Schluß seine induktive Bestätigung. Wie bisher, so trägt er auch hier die Auffassung seines Lehrers Posidonius vor; denn auch nach diesem steht das Mathematische in der Mitte zwischen dem Gedanklichen und dem Wahrnehmbaren[2]). Ferner leitet er in den eben angeführten Worten, in denen er die Bewegung des Punktes und die anderen mathematischen Vorgänge als Phantasievorgänge gelehrt werden, aus der Auffassung ab, sie sei ein „Fließen", die Posidonius von Eratosthenes übernommen hatte, der in diesem nicht einen konkreten Vorgang, sondern eine Abstraktion an diesem Vorgang, also etwas Gedankliches ge-

---

[1]) Vgl. S. 186, 3ff.; 9ff. *τῶν ἐν ἀρχῇ προαποδεδειγμένων, ὡς ἄρα περὶ τῶν ἐν φαντασίᾳ κειμένων οἱ λόγοι γράφουσιν ἐκεῖ πάντα τὰς τῆς διανοίας εἰκόνας ὧν ἔχει λόγων . . . τὴν δὲ κίνησιν μή τοι σωματικὴν ἀλλὰ φανταστικὴν νοήσωμεν καὶ τὰ ἀμερῆ τὰς μὲν σωματικὰς κινήσεις κινεῖσθαι μὴ συγχωρῶμεν, τὰς δὲ αὖ φανταστικὰς διεξόδους ὑπομένειν κτλ.*

[2]) Plutarch. de procr. an. in Tim. c. 22 p. 1023 B: *ὅμοια δὲ τούτοις ἔστιν ἀντειπεῖν καὶ τοῖς περὶ Ποσειδώνιον . . . τά τε γὰρ μαθηματικὰ τῶν πρώτων νοητῶν μεταξὺ καὶ τῶν αἰσθητῶν τετάχθαι κτλ.* und außerdem schreibt Geminus in seiner Auseinandersetzung über die verschiedenen Auffassungen des Begriffs *σχῆμα* bei Euklides und Posidonius zweifellos nach Posidonius diese Theorie der Phantasie dem Euklides zu.

sehen hatte. Geminus entwickelte also in diesem Werke die Erkenntnislehre und Logik des Mathematischen und ihre Ausführung schloß die Neubegründung der Mathematik als Wissenschaft in sich. Gegen zwei Gegner nämlich hatte er sie zu schützen, gegen den Epikureer Zeno und vor allem gegen die Skeptiker. Daß Posidonius sich gegen Zeno gewandt hat, teilt uns Proklus ausdrücklich mit; wo und wie aber hat er die Skeptiker bestritten? Eben durch die vorstehende Theorie, denn wir brauchen nur die Einwände zu lesen, die wir soeben berichtigt gehört haben, um sofort zu erkennen, daß sie die Einwände des Karneades sind, die bei Sextus so ausführlich dargelegt werden. Durch diese Berichtigung aber wird die Voraussetzung der früheren Auffassung des Mathematischen verändert: sie ist ja ihre direkte Ablehnung. Diese frühere Auffassung ist die platonisch-euklidische Auffassung vom Schema, deren Unterscheidung und Kritik durch Posidonius wie bereits oben (S. 92) von Proklus gehört haben. Schema ist nach Posidonius nicht mehr der begrenzte Raum und damit etwas Reales wie für Plato-Euklides, sondern die Kontur des Körperlichen, also etwas Abstraktes, daß wir in der Phantasie vorstellen. Seine Begründung dieser Auffassung, die wir oben bereits hörten, deckt sich mit dem Einwande, den Aristoteles gegen Plato geltend macht. Die skeptischen Einwände weist also Posidonius dadurch ab, daß er an die Stelle der platonisch-euklidischen Auffassung des Mathematischen die aristotelische setzt. Mit ihr war aller Atomimus der Wirklichkeit aufgehoben. Das mathematische Denken und seine Begriffe betreffen jetzt nur Vorgänge in der Phantasie. Zugleich erkennen wir hieraus noch einmal, daß die vorstehende Theorie bei Geminus tatsächlich die des Posidonius ist. Von dieser Auffassung getragen war das Werk des Geminus über die Systematik der Mathematik und der mathematischen Wissenschaften gegen Euklides und die mathematische Philosophie Platos gerichtet.

Kapitel 6.

Technik.

Aus unscheinbaren Anfängen entwickelte sich im Zeitalter der Mathematik und Naturwissenschaft, die griechische Technik in raschem Fluge zu hoher Blüte. Alle Gebiete des wissenschaftlichen und praktischen Lebens erhielten durch sie eine kulturelle Steigerung. Von den einfachen Spielereien der Nipps, die indes bereits die erste Verwendung der Dampfkraft zeigen, bis zu den automaten Theatern, vom Heber bis zu der Orgel und den Automaten, die in den Vorhallen der Tempel Weihwasser spendeten, von den Wagen mit eingebauten automatischen

Wegemessern und der Feuerspritze bis zu den feinen Instrumenten der Mediziner und Naturforscher, von den einfachen Geräten des ehrsamen Handwerks bis zu den Maschinengewehren und dem groben Geschütz des „männermordenden Krieges", überall finden wir eine umfassende Entwicklung. Dieser Aufschwung ist nicht zufällig; er schließt sich an das fortschreitende Erkennen in der Mathematik und Naturphilosophie an. Dies lehren die literarischen Trümmer dieses Gebiets überhaupt und insbesondere Herons Werk, das außer der Konstruktion der Maschinen in der Einleitung auch ihre Theorie bietet[1]). Wir lernen hier zwei Naturkräfte, den Wasser- und besonders den Luftdruck, als Triebkräfte kennen und ihre Theorie als eine Untersuchung über die Möglichkeit des leeren Raumes, des Vakuums, innerhalb der Welt. Sie beginnt mit der Feststellung der Ansichten. Die Einen behaupten, es gebe überhaupt keinen leeren Raum; die anderen verwerfen wohl die Annahme eines kontinuierlichen Vakuums, nehmen aber kleine diskontinuierliche innerhalb der Elemente und damit aller Körper an. Diese zweite Ansicht wird als richtig erwiesen. Der Beweis geht aus von

Satz 1: Die Gefäße, welche den meisten leer zu sein scheinen, sind es nicht; sie sind von Luft erfüllt. Diese besteht aus kleinen und feinteiligen, unsichtbaren Körperchen. Beweis: Gießt man Wasser in ein Gefäß, so wird ebenso viel Luft aus ihm entweichen, als Wasser hineingelangt. Kehrt man nämlich ein sog. leeres Gefäß um und drückt es ins Wasser, so dringt kein Wasser hinein, auch wenn es unter dessen Oberfläche herabgedrückt wird. Es bleibt vielmehr im Inneren ebenso trokken, wie es war, bevor es hineingesetzt wurde. Bohrt man jetzt ein Loch in seinen Boden, so tritt es sofort von unten hinein, während die Luft durch das Loch entweicht. Denn hält man in diesem Augenblick die Hand an das Loch, so spürt man einen aus dem Gefäß strömenden Wind, der nichts anderes als die von dem Wasser herausgepreßte Luft ist. Daraus ist klar, daß die Luft das Wasser nicht eintreten läßt, weil sie selbst ein Körper ist und den Raum im Gefäß einnimmt (S. 4, 1—6, 13).

Satz 2. Die Annahme, daß ein kontinuierliches Vakuum an und für sich in dem Seienden existiert, ist unberechtigt; wohl aber ist es die, daß es in kleinen Teilchen überall verbreitet ist. Die Körperchen nämlich, aus denen die Luft besteht, berühren sich zwar gegenseitig, aber sie passen nicht völlig zueinander, sondern sie lassen kleine Zwischenräume zwischen sich, wie der Sand zwischen seinen Körnern. Deswegen läßt sich auch die Luft dadurch zusammendrücken, daß ihre Korpuskeln in diese leeren Stellen hineingepreßt werden. Dann erzeugen ihre Kor-

---

[1]) Heronis Alexandri op. vol. I. rec. W. Schmidt, 1899.

puskeln gegen die Natur einen kontinuierlichen leeren Raum d. h. ein künstliches Vakuum. Dies geschieht, sobald eine entsprechende Kraft angewendet wird; sobald diese jedoch nachläßt, treten sie wieder in ihre frühere Ordnung zurück (S. 6, 13—8, 16).

Beweis 1: Nehmen wir ein leichtes, enghalsiges Gefäß, ziehen die Luft in ihm an und lassen es dann los, so bleibt es an den Lippen hängen. Das Leere zieht nämlich das Fleisch zur Ausfüllung des leergewordenen Raumes an. Hieraus ist klar, daß ein kontinuierliches Vakuum in dem Gefäß entstanden war (S. 8, 17—22).

Beweis 2: Sollen sich die gläsernen, eiförmigen Schröpfköpfe der Ärzte mit Flüssigkeit füllen, so zieht man die in ihnen befindliche Luft mit dem Munde an, verschließt ihre Öffnung mit dem Finger und setzt sie in das Wasser. Nimmt man dann den Finger weg, so steigt das Wasser gegen seine Natur in sie hinauf: ein Beweis, daß in dem Schröpfkopf ein kontinuierliches Vakuum entstanden war (S. 8, 22—10, 3).

Beweis 3: Auch das, was bei den gurkenförmigen Schröpfköpfen geschieht, stimmt hierzu. Wenn sie auf den Körper gesetzt werden, so fallen sie nicht ab, obwohl sie ein ziemliches Gewicht haben, sondern sie ziehen noch den anliegenden Stoff durch die Poren des Körpers hervor. Wieder beweist dies, daß in ihnen ein kontinuierliches Vakuum entstanden war. Wodurch dies geschehen, wird ausführlich erörtert (S. 10, 9—16, 9), worauf es heißt: „Da nun auch die Luft in den Schröpfköpfen von dem Feuer verdünnt und verdrängt wird und die leeren Stellen (Poren) seiner Wände sich entfernen, so zieht das Vakuum im Schröpfkopf den anliegenden Stoff, welcher es auch sei, an. Läßt aber der Schröpfkopf los, so strömt die Luft wieder in den leeren Raum, und der anliegende Stoff wird nicht mehr angezogen (S. 16, 10—16, 16)."

Beweis 4: Es sei ein kugelförmiges Gefäß von hinreichender Stärke. Man bohre eine kleine Öffnung und befestige eine eherne Röhre so in ihr, daß ihr unteres Ende die dieser Öffnung gegenüber liegende Stelle im Boden des Gefäßes nicht berührt, während ihr anderes Ende etwa drei Finger breit hinausragt. Die Röhre muß dort, wo sie durch die Öffnung geht, mit dem Gefäß durch Zinn luftdicht verlötet werden. Ist das Gefäß ganz mit Luft gefüllt, so können wir weder Wasser hineinbringen noch eine andere Luft, wenn nicht zuvor die vorhandene entwichen ist. Wenn wir aber mit großer Gewalt doch den Versuch dazu machen, so wird das Gefäß eher platzen als noch einen Körper aufnehmen. Nimmt man das Gefäß, wie es gewöhnlich ist, setzt die Röhre vor den Mund und bläst hinein, so gelangt die Luft in das Gefäß, ohne daß die frühere Luft entwichen ist. Dies kann nur geschehen, wenn die Luftkörperchen in die leeren Zwischenräume treten. Wenn man nun hineinbläst und die

Röhre mit dem Finger sofort verschließt, so bleibt die Luft in dem Gefäß, während der ganzen Zeit zusammengepreßt; nimmt man aber den Finger weg, so strömt sie unter Geräusch und lautem Pfeifen heraus, weil die vorher vorhandene Luft sie wieder hinaustreibt und den normalen Zustand der Spannung wieder herstellt. Andererseits wenn man die in dem Gefäß vorhandene Luft durch die Röhre aussaugt, so wird eine große Menge von ihr heraustreten, ohne daß ein anderer Stoff dafür eintritt, wie bei dem eiförmigen Schröpfkopf. Daraus folgt, daß jetzt ein kontinuierliches Vakuum in dem Gefäß entsteht. Denn unmöglich können die übrigbleibenden Luftkörperchen in dieser Zeit größer werden, so daß sie den Raum der ausgeschiedenen ausfüllen. Wenn sie sich aber ausdehnen, ohne daß ein anderer Stoff von außen hinzutritt, so kann dies nur dadurch geschehen, daß sie lockerer werden, was leere Zwischenräume voraussetzt; denn eine Vergrößerung ist undenkbar. „Aus dem Gesagten ist es klar“, so heißt es jetzt, „daß neben den Luftkörperchen und zwischen ihnen leere Zwischenräume vorhanden sind. Deswegen werden sie, wenn eine Kraft hinzukommt, gegen die Natur in diese leeren Zwischenräume hineingedrängt; doch ist diese Zusammendrückung nicht sehr stark“ (S. 16, 16—22, 14). Diese Bemerkung bahnt Heron den Weg zu einer Erörterung über das Tauchen (S. 22, 14—24, 10), worauf er fortfährt:

Beweis 5. Daß es leere Zwischenräume gibt, kann man auch aus folgenden Gründen entnehmen. Gäbe es nämlich solche nicht, so könnte weder das Licht noch die Wärme noch eine andere materielle Kraft durch die Luft oder einen anderen Körper hindurchdringen. Wie könnten doch sonst die Sonnenstrahlen auf den Grund des Gefäßes fallen? Denn wenn das Flüssige nicht Poren hätte, sondern die Strahlen es mit Gewalt trennten, so würden die vollen Gefäße übergehen, was nicht geschieht. Ferner wenn sie mit Gewalt das Wasser trennten, so würde nicht ein Teil von ihnen nach oben gebrochen werden und ein anderer hindurchgehen. Dieser Vorgang erklärt sich nur dadurch, daß die Strahlen, welche auf die Wasserkörperchen fallen, sich nach oben umbiegen; die aber, welche in die leeren Zwischenräume geraten, auf den Boden des Gefäßes sinken. Auch der Umstand, daß wir den Wein, welcher in das Wasser gegossen wird, sich bald ganz mit ihm vermischen sehen, erklärt sich nur aus der Wirklichkeit leerer Zwischenräume. Das gleiche gilt von der gegenseitigen Durchdringung der Lichtstrahlen. Zünden wir nämlich mehrere Lampen an, so wird alles in höherem Grade erleuchtet, wenn ihre Strahlen nach allen Seiten durch einander hindurchgehen. Ja sogar Erz und Eisen und alle anderen Körper durchdringen sie, wie auch der Schlag des Zitterrochens sich durch andere Körper hindurch verbreitet (S. 24, 20—26, 23). Damit schließt er diese Abhandlung.

Diels[1]) hält diese ganze Darlegung für einen Auszug aus Stratons verlorenem Buch: Über das Leere. Zum Erweis dieser Ansicht geht er von der Lehre des Erasistratus aus, der diesen Standpunkt auch vertreten, aber nicht selbst von Grund aus aufgebaut habe. Die Überlieferung bringt ihn mit der peripatetischen Schule in Verbindung. Aristoteles habe jeden leeren Raum abgelehnt, Erastistratus dagegen bestreite nur das kontinuierliche Vakuum, nicht das diskontinuierliche. Diese Theorie stelle sich als ein Kompromiß zwischen Aristoteles und Demokrit dar, von dem Theophrast noch weit entfernt gewesen sei. Hierauf gibt er eine kurze Übersicht über die Lehre Herons. In dieser trete uns 1. ein einheitliches physikalisches System, 2. eine scharf ausgeprägte empirische Methode und 3. eine bestimmt festgehaltene Terminologie entgegen. In allen drei Punkten stimme damit die Theorie des Erasistratus mehr oder weniger genau überein. Die Quelle sei Strato. Ehe dieser die Leitung des Peripatos in Athen übernommen habe, scheine er in Alexandria an der Erziehung des Thronfolgers Philadelphus sich beteiligt und auf die alexandrinischen Mechaniker (Ktesibius) und Mediziner (Erasistratus) Einfluß gewonnen zu haben. Strato nämlich sei es, bei welchem uns der wissenschaftliche Zusammenhang jener bei Heron und Erasistratus auftretenden Vakuumtheorie erst vollständig verständlich werde (S. 104ff.) Er fährt dann fort: „Diese Lehre hatte Straton in einem eigenen Buche Peri kenū vorgetragen, das Simplikios, wie es scheint, noch vor Augen hatte, als er daraus mehrere kleine Bruchstücke seinem Kommentar zur Physik einfügte. Es trifft sich glücklich, daß ein etwas größeres Exzerpt sich wörtlich mit der Heronischen Abhandlung über das Kenon deckt und damit unserer Vermutung den urkundlichen Beweis in die Hand liefert" (S. 112f.). Drei weitere Gründe bestätigen ihm die Richtigkeit dieses Ergebnisses. Der erste ist der Gebrauch von edaphos für pythmen (S. 113f.), und der zweite eine gewisse peinliche Exaktheit der Ausdrucksweise bei Heron und Straton (S. 115). Den dritten[2]) werden wir nachher erwähnen. Unbedingt gewiß ist sein Nachweis, daß das erwähnte Bruchstück aus Straton bei Simplicius sich fast wörtlich mit dem Anfange des 5. Beweises bei Heron deckt, daß danach dieser ganze Beweis Stratons Eigentum ist. Aber seine weitergehende Ansicht, daß nicht nur dieser 5. Beweis, sondern die ganze Abhandlung Herons ein verkürzter Auszug aus der verlorenen Schrift Stratons sei, ist damit noch nicht erwiesen. Dieser Beweis wäre nur dann erbracht, wenn die ganze Darstellung Herons sachlich eine einheitliche und in sich geschlossene Ab-

[1]) Sitz.-Ber. Akad. Berl. 1893 I, 9 S. 101—127.

[2]) Er erwähnt zunächst noch einen vierten, spricht ihm aber nachträglich die Bedeutung eines Erkenntnismittels ab.

handlung wäre, so daß sie nur aus einer Quelle genommen sein könnte. Diesen Beweis hat Diels nicht geliefert, denn was er zu diesem Zweck gibt, ist tatsächlich nur eine einfache Inhaltsübersicht, und was er zu dieser hinzufügt, beweist nicht ihre Einheit. Denn auch wenn die Einheit des Systems vorhanden wäre, so folgte aus ihr noch nicht die Einheit der Quelle: ein einheitliches physikalisches System kann sehr wohl aus mehreren Forschern selbst verschiedener Zeit zusammengestellt sein, wie jedes physikalische Handbuch der Gegenwart beweist. Die verschiedenen Forscher brauchen ja nur auf demselben physikalischen Standpunkt gestanden zu haben, und die Einheit ist sofort gegeben. Auch sein Hinweis auf die „peinliche Exaktheit der Ausdrucksweise bei Heron und Straton" verbürgt diese nicht. Denn wir müssen bedenken, daß in der mathematischen und technischen Arbeit sich durch die Sache ganz von selbst eine solche bestimmte, stereotype Ausdrucksweise bildet: es sei nur z. B. an Euklides erinnert. Es bleibt daher die Frage: ist Herons Beweisführung eine einheitliche, in sich geschlossene Darstellung? Aus Satz 1 und seinem Beweise ergibt sich der Schluß, den Heron selbst zieht: „Die Annahme, daß in der Wirklichkeit ein natürliches, kontinuierliches Vakuum bestehe, ist nicht berechtigt." Der Satz 2 mit den ersten vier Beweisen zeigt nun, daß ein solches, auch wenn es von Natur nicht vorhanden ist, doch künstlich hergestellt werden kann. Die Beweise hierfür gliedern sich in zwei Teile; den ersten bilden die drei ersten, den zweiten der vierte, der darum auch die eben gegebene Aufgabe wiederholt und nachdrücklich betont (S. 16, 16f.). Diese Darlegung schließt mit den Worten: „Aus dem Gesagten ergibt sich also, daß zwischen den Luftkörperchen leere Zwischenräume verteilt sind, und daß jene in anormaler Weise in diese eindrigen, sobald man irgendwelche Kraft anwendet." — Der Schluß, mit dem Heron seine Abhandlung beendet, lautet: „Daß ein kontinuierliches Vakuum auf künstliche Weise hervorgebracht werden kann, ist durch die Anlegung des leichten Gefäßes an den Mund und durch die eiförmigen Schröpfköpfe der Ärzte bewiesen. Was das Wesen des Vakuums betrifft, so gibt es zwar noch viele andere Beweise, doch halten wir die angeführten für ausreichend, zumal unsere Beweisführung gerade auf den Experimenten beruht. Auf Grund alles dessen können wir also sagen, daß jeder Körper aus feinteiligen Körperchen besteht, zwischen denen leere Zwischenräume sich befinden. In ungenauer Ausdrucksweise sagen wir daher auch, daß es ein kontinuierliches Vakuum nicht gibt, nämlich dann, wenn keine äußere Kraft einwirkt, und behaupten, daß alles voll sei von Luft oder Flüssigkeit oder einer anderen Substanz. In dem Maße, wie eins dieser Elemente entweicht, schließt sich ein anderes unmittelbar an und tritt an die Stelle des Vakuums.

Ferner behaupten wir auch, daß es ein kontinuierliches Vakuum ohne Einwirkung einer äußeren Kraft von Natur nicht gibt, und wieder, daß ein solches nicht ist, sondern nur bisweilen auf künstliche Weise wird."
Vergleichen wir diese Worte mit Satz 1 und 2 sowie mit den Worten, welche Satz 3 und 4 anfangen und schließen, so ist ihre Übereinstimmung und ihr Zusammenhang handgreiflich: es ist dieselbe eine Lehre und Beweisführung. Von dieser aber ist der Beweis 5 des Strato nach seinem Inhalt vollständig verschieden, und so viel ist auf den ersten Blick gewiß, daß der eben angeführte zusammenfassende Abschluß der Abhandlung sachlich diesen Beweis in Satz 5 mit keinem Worte berührt, sondern nur die ersten vier. Zugleich enthält dieser Abschluß die Disposition der Abhandlung. Sie zeigt, daß 1. von Natur kein kontinuierliches Vakuum vorhanden ist, 2. wohl aber ein diskontinuierliches. Durch die Experimente beweist sie a) daß und b) wie ein kontinuierliches Vakuum künstlich gebildet werden kann. So hat Heron dargetan, was er in seinem Schlußwort sagt. Unmittelbar nach dem 4. Beweis fährt Heron fort: „Die Luft, welche in dem umgekehrt ins Wasser gedrückten Becher enthalten ist, nimmt nicht gerade eine große Verdichtung an. Denn der Druck ist nicht sehr stark, weil das Wasser von Natur weder eine bedeutende Schwere noch eine starke Verdrängung hat. Daher kommt es, daß die Taucher, trotzdem sie eine ungeheuere Menge Wasser auf dem Rücken tragen, in ihrem Atmen keine Behinderung erfahren, obwohl sie nur wenig Luft in der Nase mitgenommen haben. Welches aber die Ursache ist, daß die Taucher . . . nicht zerdrückt werden, ist wert zu erforschen usw." Diese Erklärung läßt Heron jetzt folgen. Die Untersuchung knüpft mit ihren Anfangsworten an den Beweis des Satzes 1 an und fügt zu der dort berücksichtigten Tatsache diese Ergänzung. Der Zusammenhang dieses Abschnittes über das Tauchen mit Satz 1 ist augenscheinlich, und ebenso augenscheinlich ist es, daß er den führenden ersten Teil abschließt. Der Beweis 5 ist also ein Zusatz Herons. Wie verhält sich nun der Inhalt dieser beiden Teile zueinander? Den Nachweis des kontinuierlichen Vakuums gründet Heron im 1. Teil auf die durch Experimente als wirklich erwiesene Verdichtung, welche dadurch hervorgerufen wird, daß infolge äußerer Gewalt Atome aus ihrer natürlichen Lage verdrängt und die leeren Zwischenräume der benachbarten getrieben werden. Die Beweisführung selbst wie der zusammenfassende Rückblick am Ende der Darstellung gestatten auch nicht den geringsten Zweifel hieran. Blicken wir jetzt auf den 5. Beweis, den Beweis Stratons, so nimmt auch er diskontinuierliche leere Zwischenräume an; aber sein Beweis hierfür ist die Diffussion der Licht-, Wärme- und elektrischen (Zitterrochen) und anderer Strahlen; von Experimenten

hören wir kein Wort. Was sagt nun Strato? Mit Entschiedenheit bestreitet er, daß die Verdichtung ein solcher Beweis sei. Was also Heron als vollgültigen Beweis anerkennt, das verwirft Strato. Unmöglich kann also der 1. Teil Herons Stratons Lehre wiedergeben. — Und ferner! Nimmt man ein enghalsiges, leichtes Gefäß, so schreibt er, an den Mund und saugt die Luft daraus aus, so bleibt das Gefäß an den Lippen hängen, indem das Leere das Fleisch zur Ausfüllung des leeren Raumes anzieht. Will man ferner die gläsernen eiförmigen Schröpfköpfe mit Wasser füllen, so zieht man mit den Lippen die Luft aus ihnen heraus, verschließt ihre Öffnung, taucht sie unter das Wasser und öffnet dann den Verschluß, worauf das Wasser gegen seine natürliche Bewegung hinaufgezogen wird. Den gleichen Erfolg erreicht man durch Erhitzen der Luft in den kürbisförmigen Schröpfköpfen; denn setzt man sie an den Leib, so ziehen sie den Krankheitsstoff durch die Poren an. Kurz in allen Stellen, an denen Heron hierauf zu sprechen kommt, zieht nach ihm das Vakuum das Fleisch oder das Wasser zur Ausfüllung usw. an. Heron vertritt also ausgesprochen die Theorie der Anziehung[1]). Strato aus Lampsacus aber zog die vier (Gründe) des Aristoteles in zwei zusammen und fügte als dritten (Grund der Gegner) die Anziehung hinzu. Der Magnet nämlich, so lehren die Gegner, ziehe das Eisen durch anderes Eisen hindurch an, wenn er den Inhalt aus den Poren herausziehe, mit dem dann das Eisen mitgezogen werde, was sich für weiteres Eisen immer wiederhole. Strato aber verwirft diese Anziehung: „Auch die Anziehung", sagt er, „zwingt nicht zur Annahme eines Leeren. Denn weder ist es klar, ob eine Anziehung überhaupt statt hat, noch wenn sie statt hat, ob der Magnet wegen des Leeren oder aus einem anderen Grunde anziehe." Strato verwirft demnach auch hier die Lehre, welche Heron vertritt. Unmöglich kann daher Herons Einleitung eine Einheit und Strato ihre Quelle sein[2]). Allein der Beweis 5

---

[1]) Der *δύναμις ἐπισπαστική*. Simplicius in Phys. ed. Diels p. 652, 19ff.; 663, 3ff.

[2]) Nachdem Simplic. die vier Gründe, welche Aristoteles nach seinen Gegnern für die Wirklichkeit des leeren Raumes aufzählt, angegeben hat, fährt er p. 652, 19ff. fort: „Strato aus Lampsacus hat diese vier Gründe in zwei zusammengezogen, nämlich in den aus der Ortsbewegung und den aus der Verdichtung (*πίλησις*), zu diesen aber noch den aus der Anziehung (*ὁλκή, ἕλξις*) hinzugefügt. Der Magnet nämlich ziehe fortgesetzt Eisen durch anderes Eisen hindurch an, indem er den Inhalt aus dessen Poren heraushole." Wie auch immer Strato diese Zusammenziehung, die zu erraten nicht gerade schwer ist, vorgenommen hat, feststeht, daß er die vier Aristotelischen Gründe in den beiden ersten der *κίνησις* und der *πίλησις* vereinigt hat. In der nachfolgenden Erklärung der Aristotelischen Widerlegung dieser vier Gründe bemerkt Simplicius am Schluß des ersten (659, 22ff.): „Treffender ist das Experiment *παράδειγμα*, durch welches Strato jenen Erwä-

ist sein Eigentum. — Aber auch der 1. Teil ist noch keine unbedingte Lehreinheit. In seiner Einleitung entwickelt Heron die Theorie der Druck-

---

gungen entgeht. Wenn man nämlich in ein mit Wasser gefülltes Gefäß ein Steinchen wirft, dann das Gefäß verschließt und umkehrt, so kommt das Steinchen an den Deckel des Gefäßes, während das Wasser sich an seine Stelle umlagert. Dasselbe geschieht beim Schwimmen der Fische wie aller anderen Gegenstände." Strato stimmt hier (Gründe 1—3) also mit Aristoteles überein, welcher gezeigt hatte, daß die Bewegung nicht notwendig die Annahme leerer Zwischenräume voraussetze. Wie löst nun Aristoteles diese Frage? Sein eigentlicher Beweis dafür, daß es keinen leeren Raum gibt, ist nicht die Widerlegung der gegnerischen Gründe; auch nicht der Nachweis, daß die Annahme eines leeren Raumes zu größeren Schwierigkeiten führt als die sind, welche durch sie gelöst werden, sondern die Auflösung dieser Schwierigkeiten durch die Anwendung des Verhältnisses von *δύναμις* und *ἐνέργεια*. Diese gibt Aristoteles am Ende seiner Darlegung (c. 9), und auf sie geht Simplicius eben unmittelbar vor der Auseinandersetzung mit Straton ein. Nachdem Aristoteles das Leere verworfen, so führt er aus, die Schwierigkeiten aber erkannt hat, falls es keine Zusammenpressung (*πίλησις*) gibt, löst er jetzt diese Frage nach der Zusammenpressung. Er gesteht zwar zu, daß es eine solche bei den Körpern gibt, aber nicht, daß sie die Annahme eines Leeren notwendig macht. Er erklärt vielmehr die Verdichtung und Verdünnung, wie dann sehr weitläufig dargetan wird, aus dem Verhältnis von Potentialität und Aktualität des Stoffes, der auch bei jeder Verdünnung noch Stoff bleibe (p. 687, 35—690, 17 bzw. 691, 23). Da also Strato hinsichtlich der *κίνησις* mit Aristoteles vollständig übereinstimmte, und zeigte, daß sie nicht notwendig die Annahme leerer Zwischenräume voraussetze und seine Beweisführung durch ein Experiment nur noch treffender gestaltete, so erkannte er notwendig auch seine Beweisführung an. Hat er aber diese Aristotelische Erklärung hier als Möglichkeit anerkannt, so konnte er natürlich unmöglich umhin, sie auch bei der Verdichtung (*πίλησις*) gelten zu lassen, bei der sie Aristoteles auch angewandt hatte. Wenn er nun nach Simplicius von dem dritten Grunde, der Anziehung erklärte: „Auch die Anziehung zwingt nicht zur Annahme eines Leeren; denn weder steht es fest, ob es überhaupt eine Anziehung gibt, noch auch ist es klar, ob, wenn es eine solche gibt, der Magnet wegen des Leeren und nicht aus einem anderen Grunde anzieht. Denn die, welche so lehren, erweisen nicht das Leere, sondern setzen es voraus", so schließen wir nicht nur unwillkürlich, sondern auch notwendig, daß er alle drei Gründe abgelehnt hat. Denn wem auch der dritte nicht genügt, den haben zweifellos auch die beiden ersten nicht befriedigt. Und daß ihn die beiden ersten tatsächlich nicht befriedigt haben können, beweist der Umstand, daß er, wie wir sehen, das Prinzip ihrer Aristotelischen Widerlegung anerkannt hat. — Aristoteles lehnt bekanntlich die Wirklichkeit des Leeren vollständig ab; Strato dagegen findet eine andere Entscheidung. Überblicken wir nun seine Gründe bei Simplicius und Heron (Bew. 5 S. 24f. Schm.), so sind sie alle ohne Ausnahme Erscheinungen der Diffusion, die seinem Grundsatz, mit der Erklärung der Erscheinungen nicht das Vacuum vorauszusetzen, wie er es den Gegnern vorwarf, sondern es erst zu erweisen, im höchsten Maße entsprochen, da sie ganz unzweideutige Tatsachen waren, keine einzige Verdichtung. Diese Tatsache bestätigt noch einmal, was wir vorhin gesagt haben, daß er mit Aristoteles die Verdichtung nicht als

werke, die er nachher beschreibt; in ihrer Beschreibung selbst finden wir solche Erörterungen nur selten. Einen solchen Fall haben wir gleich

---

zwingenden Beweis für die Notwendigkeit der Annahme leerer Zwischenräume anerkannt hat. Diels freilich meint hier, und damit kommen wir zu seinem oben ausgelassenen dritten Grunde: „Diese Ausrede (des Aristoteles) verletze den exakten Naturforscher (Strato), und daher macht er uns das mit allen Vorsichtsmaßregeln unternommene Experiment vor, das Heron S. 124, 10ff. (= 16, 16ff. Schm.) (oben S. 108f. = viertes) beschreibt, durch welches die Existenz des Leeren aus der *πίλησις* allen Leugnern . . . ad oculos demonstriert wird. Denn ohne diese *αἰσθητικὴ ἀπόδειξις* meint er, könnte sonst allerdings jene Darlegung als die wahrscheinlichere erscheinen. Sein Experiment aber werde ihnen jede Ausflucht . . . abschneiden. Das Resultat ist, daß bei seinem Versuch der *πίλησις*, wenn das Leere durch die Verdichtung vollständig verschwunden ist, eine weitere Verdichtung nicht mehr möglich ist. Das Gefäß zerspringt sonst. Diese Stelle hat nun auch Simplicius vorgelegen, aber da Stratons Ketzerei so nicht in den Zusammenhang paßte, so hat er seinen Namen verschwiegen und die Stelle etwas abgeändert. Der Schluß stimmt jedoch fast wörtlich überein.“ Hierin haben wir auch den Grund für seine Ansicht, es sei ein voreiliger Schluß, aus der Nachricht des Simplicius zu entnehmen, wie Zeller geschlossen hatte, daß Straton die Verdichtung (*πίλησις*) als Beweis für die Wirklichkeit des Vakuums verworfen habe. Er habe sie nicht verworfen, sondern im Gegenteil genauer untersucht. Eben dies Experiment (in Bew. 4) ist ihm Beweis hierfür. Wie steht es nun um diese Ansicht, daß dieses Experiment Stratons Eigentum ist? Ihr Recht beruht abgesehen von der Ansicht, daß die ganze Abhandlung Herons ein gekürzter Auszug aus Straton sei, auf der Übereinstimmung dieses Experiments mit der erwähnten Stelle des Simplicius, wodurch auch der obige Schluß bestätigt sein soll. Diese Übereinstimmung hat namentlich am Schluß beider Stellen statt; aber davon, daß es von Straton stammt, steht bei Simplicius nichts, es läßt sich auch nicht der geringste Anhalt dafür aus ihm gewinnen. Dies bestätigt im Grunde auch Diels selbst durch seine Annahme, Simplicius habe die Ketzerei Stratons, da sie nicht in den Zusammenhang paßte, etwas abgeändert und seinen Namen unterschlagen. Das dies kein Beweis ist, ist selbstverständlich. Ferner, wenn Stratons Ketzerei nicht in den Zusammenhang paßte, warum erwähnte er sie denn doch? Denn tatsächlich steht sie doch da, sonst würde ja keine Übereinstimmung zwischen ihm und Heron vorhanden, und nichts zu schließen sein. Wenn diese doch statt hat, warum unterschlug er hier Stratons Namen, während er ihn und seine Ketzerei in diesem Abschnitt sonst ganz ungescheut so oft erwähnt und sie sogar mit der peripatetischen Lehre zu vereinigen bestrebt ist? Ein Grund für dieses Verfahren ist schlechterdings nicht einzusehen. Doch folgen wir einmal der Ansicht von Diels, was hat denn Simplicius geändert? Das lehrt die Vergleichung und diese zeigt, daß es gerade das ist, was dem Schluß, den Diels zieht, entschieden entgegensteht. Nehmen wir nämlich einfach, was Simplicius a. a. O. p. 681, 5ff. schreibt, so ist er genauer als Heron. Er schreibt: „Bei einigen Versuchen ist dieses Ausweichen für die Wahrnehmung nicht klar, doch wird es an gewissen Vorrichtungen erkannt. Gießt man nämlich Wasser in die Wasserorgeln, wenn sie mit Luft angefüllt sind, und versieht ihre Öffnungen mit Mundstücken von Trompeten und Flöten, durch welche der Wind entweichen kann, so erweisen sie durch den Ton das Ausströmen der Luft

zu Anfang. Nach der Darstellung des gebogenen Hebers (S. 28ff.) schreibt er nämlich: „Den Grund haben wohl einige angeführt; aber sie behaupten, der größere Schenkel (des Hebers) ziehe den kleineren an, weil er mehr Wasser enthalte. Eine solche Begründung ist falsch" usw. Heron weist hier also die Anziehungstheorie ab und führt die in Rede stehende Tatsache durch die Lehre von den kommunizierenden Röhren auf die allgemeine Tatsache zurück, daß jede zusammenhängende Flüssigkeit im Zustande der Ruhe eine kugelförmige Oberfläche annimmt, die mit der Erde gleichen Mittelpunkt hat, d. h. auf die Hydrostatik des Archimedes [1]). Dann fährt er fort (S. 38. 8ff.): „Daß die Flüssigkeit im Heber stehen bleibt, . . . läßt sich noch anderweitig nachweisen. Denn wenn der Spiegel einer Flüssigkeit kugelförmig ist und mit der Erde gleichen Mittelpunkt hat, so steht sie. Doch setze man einmal die Möglichkeit voraus, daß sie sich bewege. Ist sie in Bewegung gesetzt, wird sie auch (wieder) zur Ruhe

---

durch diese Öffnungen. Wenn die Luft aber keine Möglichkeit zu entweichen hat und gezwungen würde, noch einen Körper aufzunehmen, so wird die eingeschlossene Luft entweder zusammengepreßt (*πίλησις*) und so verdichtet, daß sie noch den der Verdichtung entsprechenden Körper aufnehmen kann, oder das Gefäß würde eher zerplatzen, als noch einen Körper aufnehmen." Das Experiment, dessen Simplicius hier gedenkt, setzt die Kenntnis der Wasserorgel voraus. Simplicius erwähnt sie ja nicht nur ausdrücklich, sondern die Ausführung welche er gibt, ist ohne Beschreibung. Von dieser steht bei Heron nichts. Die Übereinstimmung beider ist am Schluß unzweifelhaft, und wir wollen sie nicht als eine zufällige, durch die Erinnerung bedingte annehmen, sondern aus ihr auf die Gemeinsamkeit der Quelle beider schließen. Was folgt dann für diese? Zwei Möglichkeiten liegen vor: entweder hat Simplicius diese Ausführung aus seinem Wissen hinzugefügt und die bei Heron vorliegende echte Quelle erweitert, oder aber Heron hat in der gemeinsamen Quelle die Fortführung, die wir bei Simplicius haben, als unwesentlich ausgelassen. Im ersten Fall würde aus der Erwähnung der Wasserorgeln, deren Erfinder bekanntlich Ktesibius war, nichts auf die Zeit der Quelle zu schließen sein, so daß diese Erweiterung überhaupt gleichgültig wäre; im zweiten müßte sie entweder Ktesibius selbst oder ein späterer Bearbeiter desselben sein. Unmöglich könnte sie dann Strato sein, da Ktesibius erst nach ihm lebte. Doch sehen wir von dieser zweiten Möglichkeit ab und nehmen den Bericht bei Heron als den ursprünglichen an, so ist es ganz fraglos, daß sein in Rede stehendes Experiment ein Experiment mit komprimierter Luft ist. Vitruvius aber berichtet IX 9, 2: „Item sunt ex aqua conquisitae ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes primumque a Ctesibio Alexandrino, qui et vim spiritus naturalis pneumaticasque res invenit etsq." Ktesibius hat also danach die Kraft der natürlichen Luft (im komprimierten Zustande) entdeckt und mit ihr pneumatische Erfindungen gemacht. Wir haben demgegenüber kein Recht, schon Straton Experimente mit komprimierter Luft zuzuschreiben.

[1]) Archimedes, *Περὶ τῶν 'Οχουμένων*, Satz 2; Archimed. Bd. II p. 357, 6ff., 360, 19ff. ed. Heib. erste Aufl.

kommen. Nun stelle man sie sich wieder in Ruhe vor! So wird sie von neuem eine kugelförmige Oberfläche bilden, die mit der Erde gleichen Mittelpunkt hat und zwar schneidet sie die frühere Oberfläche. Denn dieselbe Flüssigkeit nahm von einem gemeinsamen Punkte die eine und die andere Lage ein. Beide sollen nun von einer Ebene durch den Mittelpunkt der Erde hin durchschnitten sein, und ihre Schnitte auf den Oberflächen Linien bilden, die als Kreisperipherien mit der Erde gleichen Mittelpunkt haben" usw. Beide Erklärungen und Beweise stützen sich also auf die Hydrostatik und geben eine Fortsetzung von ihr. — Kehren wir jetzt zu der Einleitung zurück, so lesen wir zwischen dem vierten und fünften Beweise bei der Erklärung des Tauchens: „Es verdient Erwägung, aus welchem Grunde die Taucher trotz der unermeßlichen Wassersäule, die sie auf dem Rücken tragen, keinen Druck erleiden. Da sagen nun manche: ‚Weil das Wasser an sich gleichmäßig schwer ist.' Damit aber erklären sie keineswegs, weshalb die Taucher von dem Wasser über ihnen keinen Druck erleiden. Vielmehr ist es auf folgende Weise darzutun" usw. Seine eigene Erklärung, die nun folgt, stützt sich auf diese Fortbildung der Hydrostatik des Archimedes, wie er sich denn auch ausdrücklich auf sie beruft[1]). Diese Erklärung über das Tauchen kann also unmöglich auf Strato zurückgehen. — Und auch den dritten Beweis der Einleitung, den Beweis durch den gurkenförmigen Schröpfkopf hat Heron augenscheinlich durch einen längeren Zusatz erweitert. Unwillkürlich nämlich fällt dieser Beweis den andern gegenüber durch seine übermäßige Länge auf. Sie ist durch den langen Unterbeweis bedingt, dessen Aufgabe es ist, zu zeigen, daß die gröberen Elemente durch das Feuer verdünnt werden (S. 10, 4 ff.). „Ähnlich ist auch der Vorgang beim Schröpfkopf ... Der Grund hierfür ist folgender. Erhitzt man die Schropfköpfe, so verflüchtigt und verdünnt das Feuer die darin enthaltene Luft, wie auch die übrigen Körper, ich meine Wasser, Luft und Erde vom Feuer verflüchtigt und in feinere Substanzen verwandelt werden. Daß sie sich wirklich verflüchtigen, läßt sich aus den Aschenresten der Kohlen erkennen. Denn wenn diese auch denselben oder einen auch nur um ein weniges geringeren Umfang behalten als vor der Verbrennung, so haben sie doch ein von dem früheren wesentlich verschiedenes Gewicht. Die verflüchtigten Körper gehen mittels des Rauches in eine feurige, luftige oder erdige Substanz über. Die feineren Körperchen steigen bei dieser Verflüchtigung bis zur höchsten Region empor, wo auch das Feuer ist; die, welche etwas fester sind als diese, gehen in die Luft über; was noch gröber ist als diese, wird mit den erwähnten Körperchen eine Zeitlang

[1]) Archimedes ἐν τοῖς Ὀχουμένοις.

bei dem ununterbrochenen Zuge nach oben mit emporgetragen, fällt dann wieder nieder und vereinigt sich mit den erdigen Substanzen. Auch das Wasser wird vom Feuer verflüchtigt und in Luft verwandelt. Denn die Dämpfe, die aus den geheizten Kesseln aufsteigen, sind nichts anderes als verdunstende, sich in Luft verwandelnde Flüssigkeit. Daß also das Feuer alle Körper, die fester sind als dieses selbst, auflöst und verwandelt, ist hiernach klar.“ Heron fügt hieran noch eine lange Ausführung und schließt dann: „So wird auch die Luft in dem Schröpfkopfe vom Feuer verflüchtigt und verdünnt und entweicht durch die Poren der Gefäßwand, während der innere Raum sich leert und die benachbarte Masse anzieht, welcher Art sie auch sei. Hat die Luft wieder Zutritt zu dem Schröpfkopf erhalten, so strömt sie in den leeren Raum, wird aber von der Masse nichts mehr anziehen.“

Überblicken wir die übergangene Ausführung, so hat sie mit der Aufgabe, die hier vorliegt, nichts, auch gar nichts zu tun; als Aufgabe dieser Einleitung bezeichnet ja Heron den Nachweis der Wirklichkeit des Vakuums. Dieser dritte Beweis erbringt ihn durch den Vorgang beim Schröpfkopf. Er beruht auf der „Verdünnung“ der Luft durch Erhitzen. Um die Wirklichkeit dieser Verdünnung zu erhärten, zeigt er, daß nicht bloß die Luft im Schröpfkopf, sondern überhaupt alle Elemente durch Feuer verdünnt und verflüchtigt werden[1]). Diesen Beweis schließt er mit den angeführten Worten: „Daß also Feuer alle Körper, die fester sind als dieses selbst, auflöst und verwandelt, ist hiernach klar[2]).“ Die lange Fortsetzung handelt über die gegenseitige Umwandlung aller Elemente ineinander. Sie zeigt zuerst, daß die festeren Stoffe sich in die feineren, dann umgekehrt die feineren in die festeren verwandeln (S. 12, 1—16, 9). Unmittelbar hieran schließt er die Worte: „So wird auch die Luft im Schröpfkopf vom Feuer verflüchtigt und verdünnt“[3]) usw. Daß dieser Anschluß, wenn auch nicht geradezu Unsinn, so doch verkehrt ist, liegt auf der Hand. Denn „So“ wird doch nicht die Luft durch Feuer verdünnt, wie die feineren Stoffe vergröbert werden! Was hat ferner der weitaus größere Teil dieser Darlegung, die Entstehung der heißen Quellen in der Erde, die ungleiche Schnelligkeit der

---

[1]) Es heißt ja ausdrücklich p. 10, 9ff.: *ἐμβληθὲν γὰρ ἐν αὐταῖς τὸ πῦρ φθείρει καὶ λεπτύνει τὸν ἀπειλημμένον ἐν αὐταῖς ἀέρα, καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα σώματα ὑπὸ τοῦ πυρὸς φθείρεταί τε καὶ μεταβάλλει εἰς λεπτοτέρας οὐσίας, λέγω δὴ ὕδωρ καὶ ἀέρα καὶ γῆν κτλ.* und dies wird alsbald ausgeführt.

[2]) Vgl. p. 10, 28: *ὅτι μὲν οὖν τὸ πῦρ διαλύει τὰ παχύτερα αὐτοῦ πάντα καὶ μεταβάλλει, ἐκ τούτου δῆλον κτλ.*

[3]) Vgl. p. 16, 10: *οὕτως οὖν καὶ τοῦ ἐν τῇ σικύᾳ ἀέρος φθειρομένου καὶ λεπτυνομένου ὑπὸ τοῦ πυρὸς κτλ.*

Winde, sowie die eines in die Höhe geworfenen Gegenstandes mit dem Nachweise zu tun, daß alle festeren Stoffe durch Feuer verdünnt werden? Nichts[1]). Da also die Fortsetzung in keiner Beziehung zu der untersuchten Aufgabe steht, diese vielmehr nach seinen eigenen Worten schon vorher abgeschlossen ist, so kann sie nur ein Zusatz Herons zu seiner eigentlichen Vorlage sein.

Wir wenden uns jetzt zu der Theorie des ersten Teiles. Auch Philon von Byzanz[2]) hat eine Schrift über die Druckwerke geschrieben, von der im wesentlichen nur die Einleitung erhalten ist. Sie bietet dieselbe Theorie wie Heron in seinem ersten Teil. Auch sie geht von der Sprache des täglichen Lebens aus, welche Gefäße, in denen kein besonderer Inhalt sich findet, als leer bezeichnet, und lehnt dies ab: die Gefäße sind nicht leer, sondern mit Luft gefüllt; auch die Luft ist ein Körper wie die anderen alle. Sein Nachweis hierfür deckt sich völlig mit dem Herons[3]). Genau so wie dieser fährt er auch fort: „Einige von den Weisen lehren, daß die Luft aus kleinen Körperchen (Atomen) besteht, die so klein sind, daß sie getrennt voneinander nicht wahrnehmbar sind, sondern es erst in ihrer Vereinigung werden. Auch erklärte einer von ihnen, daß das Vakuum zum Wesen der Bestandteile gehöre und daher mit den Luftkörperchen wie mit allen andern Körpern vermischt sei. Das Wesen des Flüssigen bringe es mit sich, daß es sich kontinuierlich an die Luft anschließe. Daher komme es oft, daß seine Bewegung nach oben gerichtet sei, sobald die Luft gehoben würde; daß es aber seiner Schwere folgend nach unten sinke, wenn seine Schwere über jene siege. Denn eine allgemeine Eigenschaft der schweren Körper sei es, nach unten zu fallen (c. 3). Daß aber das Flüssige sich häufig nach oben bewege, sei offenbar. Es werde nämlich mit der hinaufgezogenen Luft zugleich hinaufgezogen, weil es sich hier kontinuierlich anschließe. Dies erkennten wir bei dem Gefäß, aus dem wir Wein tränken. Wenn man es an die Lippen setze und die in ihm enthaltene Luft aussauge, so ziehe man zugleich mit der Luft auch die Flüssigkeit an, eben weil sie mit der Luft kontinuierlich zusammenhänge, wie wenn sie durch Vogelleim oder ein anderes derartiges Bindemittel angefügt wäre.“ Dies erläutert und bestätigt er durch

---

[1]) Zudem steht er inhaltlich noch in einem gewissen Widerspruch. In diesem Zusatz nämlich, der nichts von der Anziehungslehre enthält, fällt die Erklärung für die verschiedene Geschwindigkeit eines in die Höhe geworfenen Gegenstandes unwillkürlich auf; sie deckt sich vollständig mit der entsprechenden des Hipparchus (vgl. S. 196f.) und ist rein mechanisch, während die Fortsetzung wieder die Anziehungslehre bringt.

[2]) Im Anhang zu Heronis opera ed. Schmidt vol. I. p. 458ff.

[3]) Vgl. Philon. c. 2 p. 460, 10—462, 12 mit Heron, proem. a. a. O. p. 4, 13—6, 11.

ein Experiment (c. 4). Am Schluß dieser Darlegung knüpft er noch einmal an die vorgetragene Theorie an und erweitert sie. Das Wasser setzt die Luft kontinuierlich fort, und demgemäß folgt der verdrängten Menge Luft eine ebenso große Menge Wasser unmittelbar nach, um ihre Stelle einzunehmen. Seiner Natur nach ist ja die Bewegung des Wassers immer nach unten gerichtet wie die der anderen schweren Körper; aber eine anormale Bewegung läßt es auch nach oben steigen. Dies geschieht infolge der Anziehungskraft. Der Grund ist der, daß es einen leeren Raum nicht geben kann, und die Veranlassung dieser Anziehung, die Herstellung des leeren Raumes, kann durch Aussaugen oder auch durch Erhitzen der Luft gegeben werden. Mehrere Experimente bestätigen auch diese Ausführung (c. 5—6). Diese Lehre deckt sich vollständig mit der Herons, wie auch die Experimente beider übereinstimmen[1]). Wie die Luft mit dem Wasser, so fährt er fort, so ist auch das Feuer mit der Luft in kontinuierlichem Zusammenhange. Deshalb wird auch dieses angezogen. Wird nämlich die Luft durch Erhitzen zum Entweichen gebracht, so steigt das Wasser ebenso, wie wenn die Luft durch Aussaugen entfernt wäre. Auch dies wird an einem Experiment, dem Thermoskop, erläutert und bewiesen[2]). Eben dieses Experiment finden wir fast genau so bei Heron[3]), aber ohne die zugehörige theoretische Begründung, die wir bei ihm ja schon wesentlich in der Einleitung erhalten haben[4]). Auch Philon vertritt ausgesprochen die Theorie der Anziehung[5]) und die Übereinstimmung beider kann kaum größer sein als sie ist. Zudem stimmen sie auch in der Ausführung öfter fast wörtlich. Wir müssen daher auf Philo als die Quelle Herons schließen. Aber diese Theorie ist bei Heron ungleich eingehender entwickelt und begründet; doch dieses Verhältnis erklärt sich sehr einfach. Philon bemerkt in dieser Einleitung, er wolle sich an dieser Stelle kurz fassen und die

---

[1]) Vgl. Heron a. a. O. c. 1 p. 28ff. Auf die Übereinstimmung der Experimente hat schon W. Schmidt hingewiesen, doch zeigt sich diese besser noch zwischen Philon p. 473, 5 und Heron p. 31, 7ff. Übrigens kehrt diese Theorie bei Heron immer wieder.

[2]) Vgl. c. 7 und dazu noch c. 8 Schluß. Die weitere Fortsetzung kommt hier nicht mehr in Betracht; denn sie enthält bis auf das eine c. 11 nur die Beschreibung von Instrumenten, die in verschiedener Form eine Anwendung des bisherigen bieten. Kap. 11 handelt über das sog. Sieb des Aristoteles, das auch Heron p. 57 beschreibt, wie auch schon W. Schmidt bemerkt.

[3]) Wie gleichfalls schon W. Schmidt bemerkt B. II c. 8 p. 225.

[4]) Vgl. p. 10, 3ff.; auch B. I c. 38 Schluß p. 178, 8ff.

[5]) Dies beweisen Inhalt und Terminologie in gleicher Weise. Denn nicht nur wird hier vom Steigen des Wassers durchweg elevare gesagt, sondern ausdrücklich dieser Vorgang regelmäßig durch attrahere oder durch impetus attractionis bezeichnet. Vgl. p. 464, 16; 468, 7, 8; 470, 5; 472, 1; 474, 3; 478, 13.

Ansichten der Gegner nicht berühren. Ausführlich habe er darüber in der Einleitung zu seiner Schrift über die Automaten gehandelt. In dieser Einleitung Philons zur Pneumatik haben wir demnach nur einen Auszug aus seiner Schrift Über den Bau der Automaten. Nun lobt Heron diese Schrift Philons Über den Bau der Automaten nicht nur aufs höchste, sondern er übernimmt auch aus ihr den Teil, welcher über die stehenden Atomaten handelte, um sie mit einigen Verbesserungen vollständig der eigenen Schrift über diesen Gegenstand als deren zweites Buch einzuverleiben[1]). Heron hat also die Einleitung zu seiner Pneumatik nach Philons Schrift über den Bau der Automaten bearbeitet. Seine Übereinstimmung mit der Einleitung Philons zu dessen Pneumatik ist darum ganz natürlich, da auch dieser sie ja nach seiner Schrift über den Bau der Automaten gearbeitet hatte. Nur einige Ergänzungen zu diesen theoretischen Berichten finden wir bei Philon in seinem Werk Über den Geschützbau. Als „Erfinder der Erzbüchse", so schreibt er[2]), „ist uns Ktesibius aus Alexandria angegeben worden. Da aber diese Aufgabe auch mir auffiel und mir die Konstruktion so mitgeteilt wurde, so hielt ich es für zweckmäßig, auch meinerseits Untersuchungen anzustellen und die Konstruktion jenes zur Vollendung zu führen. Dabei ist die Form meines Geschützes sehr abweichend ... Ich werde dir also nun über meine Konstruktion Mitteilung machen." Diese Abweichung ist eine Vereinfachung der Spannung mittels eiserner, elastischer Schienen. Dies gibt ihm die Veranlassung zu einer Erklärung der Elastizität: „Die Behandlung im Feuer nämlich macht Erz und Eisen weich, indem die Atome, wie man zu sagen pflegt, gelockert werden; die Erkaltung aber und das Schmieden macht es hart, denn beides ist Ursache, daß die Atome sich verdichten, indem die Teile näher aneinander treten und die leeren Zwischenräume aufgehoben werden" usw. (c. 47 S. 299). Nachdem er diesen Bau geschildert hat (c. 51—59), beschreibt er als letztes Geschütz in diesem Buch die Konstruktion der Windbüchse (c. 60—62), die er mit den Worten beginnt: „Es wurde auch dieses Geschütz von Ktesibius erfunden; es hat eine sehr kunstvolle, auf Kenntnis der Natur gegründete Einrichtung. Indem er nämlich in der sog. Lehre von der Luft, welche auch ich später behandeln werde, erkannte, daß die Luft außerordentlich kräftig, elastisch und beweglich

---

[1]) Vgl. Philon, De ingeniis spiritualibus nach der Erstausgabe von Val. Rose abgedruckt bei W. Schmidt hinter Heron p. 458, 19ff.; 462, 25ff. Heron *Π. αὐτοματοποιητικῆς* ebda. p. 404, 10ff. und 342, 4ff. 9f.

[2]) Belopoeic. IV, 39 in: Griech. Kriegsschriftsteller, griech. und deutsch von Köchly und Rüstow Bd. I p. 287. Die obige Übersetzung schließt sich an die dort gegebene Übersetzung an.

sei; ferner auch, daß sie, wenn sie in ein starkes Gefäß eingeschlossen werde, sie imstande sei, Verdichtung anzunehmen und sich dann wieder schnell auszudehnen, so daß sie den ganzen Raum des Gefäßes ausfüllt, so schloß er als ein erfahrener Mechaniker, es würde diese Beweglichkeit den Bogenarmen eine große Spannkraft und den schnellsten Zug geben (c. 60 S. 313f.).“ Nach der Beschreibung dieses Gefäßes fährt er fort: „Wundere dich aber oder zweifle nicht, ob es möglich ist, es so zu machen. Denn auch bei der Wasserorgel ist der Luftbehälter, welcher die Luft in den im Wasser befindlichen Kasten gehen läßt, von Erz und auf gleiche Weise . . . konstruiert. Es wurde mir aber mitgeteilt, wie Ktesibius einerseits die Natur der Luft, ihre starke und schnelle Bewegung bewiesen, andererseits zugleich die Konstruktion der Gefäße, welche die Luft zusammenhalten, angegeben hat . . . Man konnte sehen, daß die Trommel nur wenig nachgab; wenn aber einmal die drinnen eingeschlossene Luft sich verdichtet hatte, auch durch den stärksten Schlag auf den Keil nicht weiter hineinging, und wenn man Gewalt anwendete, so wurde nicht nur der Keil herausgetrieben, sondern auch die Trommel sprang mit großer Gewalt aus dem Gefäß heraus[1])“ usw. Nach dieser direkten Angabe hat Philon diese beiden Konstruktionen nach ihrer theoretischen und praktischen Seite von Schülern des Ktesibius mitgeteilt erhalten. Als ihre theoretische Voraussetzung bezeichnet er namentlich an der zweiten Stelle die sog. „Lehre von der Luft“, die auch er später behandeln werde. Diese spätere Stelle befand sich, wie wir oben hörten, in seiner Schrift Über den Bau der Automaten, aus der sein Abriß in der Einleitung zur Pneumatik stammt[2]). Wir besitzen also diese spätere Stelle, wenn auch nicht direkt, so doch in einem kurzen Auszuge. Philons Theorie des Luftdrucks stammt somit nach seiner eigenen Angabe von Ktesibius. Bei dem scharfen Gegensatz zwischen Strato und Heron, den wir vorhin dargelegt haben und der jetzt sich zeigenden Übereinstimmung Herons mit Ktesibius ist die Annahme einer Beeinflussung des Ktesibius durch Strato nicht geraten. Wir müssen weiter suchen, wo und wie diese Lehre entstanden ist.

Unmittelbar handelt es sich um den Vorgang der Bewegung und seine Erklärung. Dabei finden wir einen Gegensatz: die eine Theorie ist be-

---

[1]) Die Ähnlichkeit dieser Stelle mit der oben (S. 115f. Anm.) erwähnten bei Heron und Simplicius, die nach Simplicius auch von der Wasserorgel galt, ist unverkennbar. Sie beweist noch einmal, was wir oben zeigten, daß das zugehörige Experiment bei Heron von Ktesibius stammt und bei Heron durch Philon vermittelt ist.

[2]) Ein weiteres Bruchstück aus ihr werden wir besser an einer späteren Stelle erwähnen.

stimmt durch den horror vacui: von Natur gibt es keinen kontinuierlich leeren Raum; sobald ein solcher irgendwo entsteht, bewegt sich sofort ein mit dem weichenden kontinuierlich zusammenhängender Stoff an seine Stelle. Dies ist die Theorie der Akoluthia; sie liegt (Demokrit-) Plato vor. Die andere ist die Theorie der Anziehungskraft, wir haben sie, wie gezeigt, bei Philon-Ktesibius und Heron. Galen berichtet: „Hippokrates hat sie (d. h. die Beziehung von Harnblase und Uringang) von allen Ärzten und Philosophen zuerst erkannt, wie er überhaupt als der erste das Werk der Natur erkannt hat. Er bewundert daher auch die Natur, nennt sie gerecht und sagt von ihr, daß sie allein den Lebewesen zu allem hinreichend sei, da sie aus sich selbst ohne Belehrung alles tut, was nötig ist. Er legte ihr deshalb zwei Vermögen (dynameis) bei, das der Anziehung des Nützlichen und der Abstoßung des Schädlichen. Durch diese beiden Vermögen ernähre sie alle lebenden Wesen, führe ihr Wachstum herbei und heile ihre Krankheiten[1])." Daher käme auch in unserem Körper der vollständige innere Zusammenhang[2]). Hippokrates gegenüber stehen Asklepiades und Erasistratus, die beide darin übereinstimmen, daß sie keinen solchen inneren Zusammenhang (der Elemente) annehmen, sondern alles aus kleinsten, einzelnen Körperchen bestehen lassen. Epikur, der doch eine ähnliche Atomenlehre vertrete, gestehe zu, daß der Magnet das Eisen, der Bernstein die Spreu anziehe, und suche diese Anziehung durch seine Atomenlehre zu erklären. Asklepiades aber gehe in seiner Unverschämtheit so weit, überhaupt jede Anziehung zu leugnen, während Erasistratus sie teils übergehe, teils sie ebenso verwerfe. Beide ersetzten sie durch die Akoluthia[3]). „Jetzt ist es nicht meine Absicht, dies zu lehren, sondern zu zeigen, daß es weder eine andere Ursache für die Ausscheidung des Urins als die Anziehung der Nieren gibt, noch daß diese Anziehung so vor sich gehe, wie die meinen[4]), welche der Natur kein besonderes Anziehungsvermögen zusprechen." Hiernach ist der Gegensatz klar: Galen schließt sich der dynamischen Erklärungsweise des Hippokrates an, die auch Epikur anerkennt; Asklepiades und Erasistratos dagegen folgen der mechanischen[5]). Die Anziehungstheorie findet sich ferner noch bei Alkmäon von Kroton,

---

[1]) Galen *Π. δυναμ. φυσ.* I c. 13 p. 38f. ed. Kühn.

[2]) Galen a. a. O. p. 39: *πάντα συμπαθέα*; die Verwandtschaft dieser Lehre mit der stoischen ist augenscheinlich.

[3]) Galen a. a. O. p. 39, 4ff.; 45, 3ff.; 60f.; 62; 75, 6ff.; und dazu oben ds. S.

[4]) D. h. Epikur, vgl. Galen a. a. O. p. 45.

[5]) Epikur suchte diese „Anziehung" selbst mit Hilfe seiner Lehre von den Ausflüssen mechanisch zu erklären, vgl. Galen a. a. O. p. 45.

Diogenes von Apollonia und später bei dem bekannten großen Mediziner Herophilus[1]). Fassen wir diese Mitteilungen kurz zusammen, so ist offenbar die Anziehungstheorie die ältere. Die mechanische, die nach ihr aufgekommen ist, ist nicht imstande gewesen, sie ganz zu verdrängen; denn noch in späterer Zeit werden ja beide nebeneinander vertreten. Von Strato wissen wir zwar nicht, welche Erklärung er für die vorliegende Tatsache gegeben hat; doch wissen wir soviel, daß er die Anziehungstheorie nicht gebilligt hat. Die mechanische Theorie ist sichtlich durch die Atomtheorie bedingt; aber wir sehen bei (Ktesibius) Philon und Heron, daß sich auch die Anziehungstheorie mit ihr verbinden kann. Aus der Bewegungstheorie als solcher können wir daher nicht auf eine atomistische oder nichtatomistische Auffassung schließen. Nur die Nachrichten über die Atomtheorie selbst können uns führen. — Doch wir haben bis jetzt die Technik nur soweit berücksichtigt, als sie sich auf die Physik im engeren Sinne stützt. Aber bei allen Kulturvölkern haben sich im Laufe ihrer Entwicklung auch chemisch-technische Fertigkeiten eingestellt, die mehr oder weniger handwerks- oder fabrikmäßig Verwendung fanden. Ihre gegenseitige Berührung, die nicht ausbleiben konnte, förderte sie wie natürlich in hohem Maße. Am klarsten tritt uns diese Erscheinung in Alexandria entgegen, wo die ägyptische, indische, persische, babylonische, palästinensische und griechische Kulturen zusammentrafen, und ihre technischen Kenntnisse einander austauschten. Das antike Hüttenwesen, die Bearbeitung der Metalle, Metallguß, Metallegierung, Härten des Eisens, die zu hoher Ausbildung gelangte Kenntnis und Bearbeitung der Edelsteine, Perlen und Glasfabrikation, die ganze Farbenlehre und Farbenindustrie, die nicht bloß die Zeuge, sondern auch die Metalle, Edelsteine, Perlen, und Glas zu färben verstand. Alle diese Gebiete hatten ein chemisch-technisches Material von der größten Bedeutung angehäuft. Die Zunftgenossen brachten ihre Rezepte mit, nach denen sie verfuhren; aber eine gemeinsame Theorie, die diese tausenderlei Erscheinungen einheitlich erklärte, fehlte ihnen. Diese lieferte ein griechischer Schriftsteller, der um 250 bis 200 v. Chr. lebte und unter dem Namen Demokrits ein umfassendes Werk schrieb, in dem er diese ganze Technologie darstellte. Er hatte damit einen solchen Erfolg, daß er bis zum Ende des Mittelalters die ganze chemisch-technische Literatur beherrschte. Denn alle, welche über Fragen dieses Gebietes handelten, gingen von ihm aus, bearbeiteten

[1]) Vgl. Doxogr. Graec. ed. Diels p. 407, 2ff.; 15ff.; 413, 7ff.; 414, 19ff.; 511, 1. Diels tut also hier einmal dem Diogenes zu viel Ehre an, wenn er ihn zum Urheber dieser Theorie macht; zum anderen aber ist er doch auch ungerecht gegen ihn; denn zu dieser Theorie bekannten sich auch erste Autoritäten.

und ergänzten ihn, so daß er der Grundstock der ganzen nachfolgenden Literatur wurde. Die Reste dieses Werkes lehren uns klar, was wir sagten. Er knüpfte diese ganze Lehre an den Namen Demokrits; tat er aber dies, so war sie theoretisch an die bekannteste Lehre des abderitischen Weisen, an seine Atomenlehre geknüpft. Und das hat er tatsächlich getan.

Nach dem Bericht über die Lehre Demokrits und Epikurs fährt Dionysius bei Eusebius fort: „Andere verändern die Bezeichnung und nennen die Atome ‚Teillose' (amerē), aus denen als den unteilbaren Bestandteilen nach jenen das All zusammengesetzt ist, und in die es sich auch wieder auflöst. Diese Umnennung vollzog, wie es heißt, Diodorus. Einen anderen Namen aber gab ihnen Heraklides, er nannte sie Mengen (onkoi). Von ihm hat auch der Arzt Asklepiades diese Bezeichnung." „Als die Ursache des Alls bezeichnete Diodorus-Kronos", so ergänzt Sextus diese Nachricht, „kleinste und teillose Körperchen, Heraklides aber und Asklepiades verbindungslose Mengen (anarmi onkoi). Diese sind ungleichartig, können aber Veränderungen erfahren." „Heraklides nannte sie auch Bruchstücke (Thrausmata)". „Xenokrates und ebenso Diodorus" so heißt es an einer anderen Stelle, „bestimmt die Atome (elachista), die er auch Mengen (onkoi) nennt, als teillos (amerē). Aus ihnen setzt er die Elemente zusammen. Sie sind ihm also die Elemente der Elemente[1])." Als die ältesten Vertreter einer Atomtheorie lernen wir hier, natürlich von Leukippus und Demokrit abgesehen, Heraklides Pontikus (Speusippus), Xenokrates und Diodorus Kronos kennen. Wenn auch der berühmte Arzt Asklepides aus der Zeit Ciceros in Betracht gezogen wird, so hat dies seinen Grund nur darin, daß er die Theorie des Heraklides zu der seinigen gemacht hat und uns dadurch eine genauere Erkenntnis jener vermittelt, als es sonst der Fall wäre. Diodorus Kronos starb 307 v. Chr.; Heraklides und Xenokrates waren unmittelbare Hörer Platos. Diese Theorie ist also, wenn nicht noch zu Lebzeiten Platos, so doch bald nach seinem Tode hervorgetreten. Das erste nun, was wir erfahren, ist das, daß Heraklides und Xenokrates ursprünglich von Körperchen ausgegangen sind, die sie Mengen (onkoi) nannten. Was diese bedeuten, zeigt uns Asklepides, der auch diesen Namen von Heraklides übernommen hat[2]). Seine Onkoi sind Körperchen, die von Ewig-

---

[1]) Euseb. praep. evang. XIV. 23, 3ff.; Sext. Emp. Hyp. III 32; A. P. II 318; Ps.-Galen, Hist. phil. c. 18, p. 610 ed. Diels; Stob. Ecl. I 143, 22; 152, 8f. W.

[2]) Cael. Aurel., De morb. acut. I 14: Primordia corporis constituerat atomos, corpuscula intellectu sensa sine ulla qualitate solita atque ex initio comitata aeternum se moventia, quae suo incursu offensa mutuis ictibus in infinita partium fragmenta solvantur, magnitudine atque schemate differentia, quae rursum

keit her bewegt und vergesellschaftet bei ihrer Bewegung aufeinanderstoßen und bei diesem Zusammenstoß in zahllose Bruchstücke zerplatzen, die nach Größe und Gestalt verschieden sind. Bei ihrer fortgesetzten Bewegung gehen diese wieder andere Verbindungen ein und bilden durch weitere Zusammensetzung die ganze sinnlich wahrnehmbare Wirklichkeit. „Sie besitzen keine qualitative Beschaffenheit, wohl aber die Fähigkeit in einander übergehen zu können durch Größe, Zahl, Gestalt und Ordnung.“ Wenn nun auch eine Umnennung zuweilen nicht ohne Bedeutung ist, so können wir doch der, die Diodorus vollzog, kein allzu großes Gewicht beilegen. Ungleich wichtiger ist die andere Tatsache, die wir unwillkürlich erkennen, daß die vorstehende Lehre sich mit der demokritischen Atomenlehre ungleich mehr als mit der mathematischen Atomistik Platos berührt. Dies bestätigt sich auch dadurch, daß Sextus, wie wir vorhin hörten, ihre Übereinstimmung mit der Demokrits ausdrücklich hervorhebt. Aber deckt sie sich mit ihr ganz? Nein! Das sagt uns Sextus auch schon a. a. O.; wir können es aber noch selbst erkennen. Denn wie sind doch diese Atome beschaffen? Heraklides nennt seine Körperchen ausdrücklich „verbindungslose Mengen“, während die Atome Demokrits sich durch allerlei Formungen ihrer Gestalt miteinander verhäkeln, also nicht verbindungslos bleiben. Heraklides hat somit einfach gestaltete Atome angenommen, die nach Größe, Gestalt und Ordnung verschieden waren; und wir können leicht verstehen, daß sie wegen ihrer verschiedenen Größe kleine Zwischenräume zwischen sich ließen. Noch wichtiger aber ist ein zweiter Unterschied. Nach Demokrit sind die Atome unveränderlich (apathē). Schon Plato hatte hieran Anstoß genommen und den Übergang von Wasser, Luft und Feuer ineinander gelehrt; nur die Erde hatte er von ihm ausgeschlossen. Von Heraklides aber wird den Atomen schlechthin die Fähigkeit, ineinander übergehen zu können, zugesprochen und nicht nur nach dem Bericht bei Asklepides, sondern auch nach dem bei Sextus. Die Auffassung des Atombegriffs war also bei Heraklides nicht unwesentlich verändert, verändert in derselben Richtung, in der auch Aristoteles die Atomtheorie angreift[1]). Ob wir nun diese Auffassung als eine gegen Aristoteles gerichtete Verteidigung der Atomlehre, die seinen Angriffen Rechnung getragen hatte, oder als eine unabhängig von Aristoteles vollzogene Weiterbildung gelten lassen[2]), immer sehen wir in dieser Atomtheorie eine eigene Umbildung.

---

eundo sibi adiecta vel coniuncta omnia faciant sensibilia, vim in semet mutationis habentia aut per magnitudinem sui aut per multitudinem aut per schema aut per ordinem. nec, inquit, ratione carere videatur, quod nullius faciant qualitatis corpora etsq.

[1]) Zeller a. a. O. II, 2³ S. 408ff.

[2]) Hiketas und Ekphantos. Vgl. Zeller I, 2⁵ S. 879 Anm. 1.

— Wir kehren damit zur Lehre Herons zurück. Dort lesen wir Satz 2: „Die Körperchen, aus denen die Luft besteht", die ja unsichtbar, klein und feinteilig sind, wie schon der erste Satz uns gesagt hat „berühren sich zwar gegenseitig, aber sie passen nicht völlig zueinander, sondern sie lassen kleine Zwischenräume" usw. Diese Auffassung der Atome stimmt ganz mit der des Heraklides; sie erklärt auch, was bei Heraklides nicht besonders bemerkt wird, warum kleine Zwischenräume zwischen ihnen sein können. Ungleich klarer aber tritt die Übereinstimmung in dem 2. Punkte hervor, daß die Atome ineinander übergehen können. Haben wir doch vorhin gehört, daß Feuer alle gröberen Stoffe verdünnt, daß Erde zu Wasser, Wasser zur Luft, Luft zu Feuer werden kann, und umgekehrt. Die Atome Herons sind also auch patheta und damit stimmt diese Atomenlehre wesentlich mit der des Heraklides überein. Und nicht bloß die Atomenlehre Herons, sondern auch die, auf welche Pseudo-Demokrit die chemische Technologie gründet. Denn so wenig wir auch von dieser erfahren, so lernen wir doch, daß die Elemente ineinander übergehen. Die Atomenlehre, die der gesamten Technik zugrunde liegt, ist also älter als Straton; denn sie findet sich ja bereits bei Heraklides. Straton kann sie ihr demnach im besten Falle nur übermittelt haben, Aber hat er sie überhaupt vertreten? Auch dies müssen wir verneinen, er hat sie vielmehr scharf abgelehnt: „ecce e transverso Lampsacenus Strato . . . negat opera deorum se uti ad fabricandum mundum; quaecunque sint, docet omnia effecta esse natura, nec, ut ille, qui asperis et levibus et hamatis unicinatisque corporibus concreta haec esse dicat interiecto inani; — somnia censet haec esse Democriti non docentis, sed optantis; ipse autem . . . quidquid aut sit aut fiat, naturalibus fieri aut factum esse docet ponderibus aut motibus."[1]) Und die Gründe dieser Ablehnung erfahren wir, wenn auch nicht in breiter Ausführlichkeit, so doch in kurzer Zusammenfassung. Es waren die drei aristotelischen Gründe, die er zu zweien zusammenfaßt und durch einen dritten aus Plato ergänzte: weder die räumliche Bewegung noch die Verdichtung, noch die Anziehung erwiesen ihm die Notwendigkeit leerer Räume und damit die der Atomistik. Die Gründe also, auf die sich Heron bei seinen Erweis des Vakuums stützt, waren schon zur Zeit Platos und Aristoteles' vorgebracht. Ktesibius hat sie also schon aus der älteren Atomenlehre übernommen und sicher nicht von ihrem Gegner Strato. Aber wie? Geraten wir hier nicht in einen Widerspruch? Lesen wir nicht in Beweis 5 bei Heron, der doch sicher sein Eigentum ist, daß es leere Zwischenräume gibt, durch die die Licht-, Wärme- und elektrischen Strahlen, die

---

[1]) Cic. Lucullus c. 121.

ersichtlich materiell faßt, hindurchgehen? Gewiß! Aber die Tatsache steht fest und an ihr ist nicht zu rütteln, daß er die Atomtheorie mit ihren leeren Zwischenräumen verworfen hat. Also muß er seine Annahme der leeren Zwischenräume anders erklärt haben als durch die Atomistik Demokrits, und das hat er tatsächlich getan. Für seine Erklärung des Weltsystems hat er zweifellos die letzten, die allgemeinen Fragen nach dem Wesen von Raum und Rauminhalt, Zeit, Zahl und Bewegung zu lösen unternommen. Die Zahl gilt ihm natürlich als diskrete Größe; die anderen aber sind solche nicht. Als Ausdehnungsgrößen nehmen sie an der mathematischen Wesenheit teil: sie sind unendlich teilbar. Die Bewegung aber ist nicht nur als Größe, sondern auch an und für sich stetig. Ebenso ist die Zeit[1]) stetig; sie ist nach ihm die Dauer in der Bewegung und Ruhe[2]). „Deswegen sagen wir auch, alles sei in der Zeit, weil alles mit der Dauer verbunden ist, das Werdende wie das Seiende." Unendlich teilbar ist auch der Raum. Er ist die mit der Welt gleichgroße Ausdehnung, an sich zwar leer, aber in Wirklichkeit stets mit Körperlichem erfüllt. Als solche Ausdehnung d. i. als leerer Raum hat er eine eigene Wesenheit (physis), er ist also real; doch ist er bloß in begrifflicher Abstraktion als eine selbständige, an sich existierende Realität erfaßbar[3]).

---

[1]) Vgl. Simplic. Phys. p. 788, 36ff.; 789, 33ff.; Stob. Ekl. I 103, 4 W. Sext. Emp. Hyp. III 137, vgl. A. P. II 177; 228.

[2]) Laut der Mitteilung des Sextus A. P. II 155 endigt die Zeit nach Strato in *ἀμερῆ*, laut der des Simplic. ist sie unendlich teilbar. Hier scheint ein Widerspruch vorzuliegen, doch dem ist nicht so. Auch Simplicius erwähnt nach Strato diese *ἀμερῆ* (Augenblick, Jetzt usw.), aber nicht als Teile der Zeit, sondern als Teile in der Zeit. Als solche sind sie Ausdehnung und darum auch unendlich teilbar. Die unendliche Teilung der Zeit und die Annahme von *ἀμερῆ* der Zeit schließen sich also nicht aus. Ob nun Strato wirklich gelehrt hat, wie Sextus a. a. O. will, die Bewegung vollziehe sich in diesen *ἀμερῆ* nicht stetig, sondern momentan, d. h. gleichsam stoßweise, ist mehr als fraglich. Es ist sehr wohl möglich, daß Sextus oder vielmehr sein Gewährsmann dem Strato, um ihn in die Enge zu treiben, die Frage vorgehalten hat, wie sich denn die Bewegung in diesen *ἀμερῆ* vollziehe. Wir würden danach in dieser Fragestellung gar kein bloßes Mißverständnis vor uns haben, wie Zeller a. a. O. II, 2[3] S. 912 meint, sondern eine bewußte Verflechtung zweier nicht unmittelbar zusammengehöriger Dinge durch den skeptischen Gegner zum Zweck der kritischen Prüfung bzw. Widerlegung.

[3]) Simplic., Phys. p. 618, 20ff.: Die einen halten den Raum für unbegrenzt, *οἱ δὲ ἰσόμετρον αὐτὸ τῷ κοσμικῷ σώματι ποιοῦσι καὶ διὰ τοῦτο τῇ μὲν ἑαυτοῦ φύσει κενὸν εἶναι λέγουσι, πεπληρῶσθαι δὲ αὐτὸ σωμάτων ἀεὶ καὶ μόνῃ γε τῇ ἐπινοίᾳ θεωρεῖσθαι ὡς καθ' αὐτὸ ὑφεστώς, οἷοί τινες οἱ πολλοὶ τῶν Πλατωνικῶν φιλοσόφων γεγόνασι, καὶ Στράτωνα δὲ οἶμαι τὸν Λαμψακηνὸν ταύτης γενέσθαι τῆς δόξης.* Ebenso p. 601, 22ff.: *οἱ δὲ διάστημα καὶ ἀεὶ σῶμα ἔχον καὶ ἐπιτήδειον πρὸς ἕκαστον, ὡς οἱ κλεινοὶ τῶν Πλατωνικῶν καὶ ὁ Λαμψακηνὸς Στράτων.*

Raum und Raumerfüllung gehören also immer zusammen, und so ist auch die Raumerfüllung unendlich teilbar[1]). Läßt sich in dieser Auffassung ein Einfluß Platos nicht verkennen, so lehnt Strato doch in der grundlegenden Frage über das Wesen dieser Raumerfüllung Platos Ansicht ab und setzte echt peripatetisch die qualitativen Bestimmtheiten der Warmen und Kalten, die er stofflich dachte, als Urtatsachen hin, denn in ihnen haben wir offensichtlich die aristotelische Dynamis. Aus ihnen leitete er — wie, das ist nicht näher berichtet — die Schwere ab. Damit haben wir die Grundprinzipien seiner Naturphilosophie; denn die Mitwirkung eines (geistig-)göttlichen Prinzips wies er grundsätzlich ab und ließ alles Werden aus dem raumerfüllten Stoff durch Bewegung und Schwere hervorgehen. Seine vier Grundprinzipien waren also unendlich teilbar. Die unendliche Teilbarkeit aber ist es bekanntlich, die Aristoteles im Kampfe gegen die Möglichkeit der Atomistik ins Feld führt. Hat nun Strato mit ihm die unendliche Teilung vertreten und mit ihm auch die Atomtheorie verworfen, so kann er nur von der unendlichen Teilung aus zu seiner Lehre von leeren Zwischenräumen gekommen sein. Und dies ist begreiflich; denn da der Rauminhalt ja unendlich teilbar ist, so ist es nur natürlich, daß diese leeren Zwischenräume stets und überall entstehen, wo und wie das Werden es mit sich bringt. Dies deutet auch Simplicius an, wenn er berichtet, Strato suche zu zeigen, daß die Leere das (stetige) Gesamtkörperliche zerteile, so daß es nicht stetig sei bzw. bleibe[2]). Genaueres jedoch über die Durchführung dieser Ableitung erfahren wir nicht. Von hier begreifen wir auch Stratos scharfes Urteil über die Methode Demokrits, das uns Cicero oben mitgeteilt hat: somnia censet haec esse, non docentis, sed optantis. Demokrits Begründung war unzureichend, unwissenschaftlich.

Kapitel 7.

Platos Astronomie.

Nach einer ebenso glaubwürdigen wie unbestrittenen Nachricht hat Plato eine mustergültig klare Formulierung der astronomischen Aufgabe seinen Hörern unterbreitet: ,,Und zuerst unter den Hellenen soll Eudoxus aus Knidus, wie Eudemus im 2. Buch seiner Geschichte der Astronomie nach dem Bericht des Sosigenes erwähnte, sich an die Aufgabe gemacht haben, die Plato denjenigen stellte, die sich mit diesem Gegenstande be-

---

[1]) Vgl. Sext. A. P. II 155.

[2]) Vgl. Simplic. Phys. bei Zeller a. a. O. II. 2³ S. 910 in Anm. 1 und dazu Stob. ekl. I. 380 angeführt bei Zeller Anm. 3 *μὴ εἶναι . . . ἀλλὰ γενέσθαι.*

schäftigten: welche gleichmäßigen und geordneten Bewegungen muß man voraussetzen, um auf ihrem Grunde die Erscheinungen in den Bewegungen der Planeten widerspruchslos erklären zu können[1])." Aber er hat sie nicht nur anderen gestellt, er hat auch selbst sein Leben lang an ihrer Bewältigung gearbeitet. Aber ein eigenes Geschick hat über dieser Forschung gewaltet. Schon im Altertum versuchte man seine Lehre verschieden zu fassen, und auch in der Gegenwart will dieser Gegensatz nicht verstummen. Mit unzweideutigen Worten berichtet Aristoteles, daß Plato im Timäus der Erde Bewegung zugesprochen hat. Demgegenüber sucht Boeckh[2]) in eingehender Darlegung zu zeigen, daß dies sachlich unmöglich sei. Darum gibt er den aristotelischen Worten eine Deutung, welche jene Mitteilung einfach beseitigt. Dann sucht er zu beweisen, daß Plato die im Timaeus nach seiner Auffassung niedergelegte Ansicht nie geändert hat, und hebt die entgegenstehende Nachricht des Theophrastus durch eine neue Erklärung als eine rein erdichtete Auffassung auf. Da jedoch seine Behandlung der aristotelischen Nachricht nicht befriedigt und die der theophrastischen im Ernst kaum einen Vertreter gefunden hat[3]), so bleibt nichts anderes übrig als anzunehmen, wie es Zeller tut, daß Aristoteles den Plato nicht verstanden und Theophrastus nach einem unglaubwürdigen Märlein berichtet hat. Aber diese Meinung ist noch unerträglicher als die „Tüftelei" Boeckhs, die er verwirft. Denn Aristoteles und Theophrastus, sonst die zuverlässigsten Quellen, sind hier so minderwertig, daß Theophrastus ein unglaubwürdiges Märchen berichtet und Aristoteles einen Unterschied, den jedes Kind versteht, nicht verstanden hat, wenn er aus Platos (vermeintlicher) Lehre von der Ruhe der Erde im Weltmittelpunkt eine solche von ihrer Bewegung macht. Bei der Bedeutung Boeckhs namentlich in solchen Fragen können wir nicht umhin, von ihm unsern Ausgang zu nehmen.

Boeckh beruft sich S. 66 zunächst auf die literarische Tradition des Altertums. Gegen Martin[4]), der sich wohl an sein Ergebnis angeschlossen, aber die Ruhe der Erde im Weltmittelpunkt bei Plato aus zwei entgegengesetzten und sich darum aufhebenden Bewegungen hergeleitet hatte, bemerkt er: „Es ist kein günstiges Vorurteil für diese Ansicht, — Plato eine Bewegung der Erde zuzuschreiben — daß auch nicht ein Platoniker dies gesagt hat; allen Platonikern ist die Erde als Herd der Welt

---

[1]) Simpl. in Arist. De caelo ed. Diels 488, 18ff.

[2]) A. Boeckh, Untersuchung über das kosmische System des Platon, Berlin (1852).

[3]) Vgl. dazu Gomperz, Griech. Denker II S. 492 Anm. 2; Zeller, Philos. d. Griech. II. 1⁴ S. 808 Anm. 2.

[4]) Th. H. Martin, Etudes sur le Timée de Platon, Paris 1841.

schlechthin unbeweglich.“ (S. 75.) Wie aber verhält es sich damit in Wahrheit? Aristoteles schreibt De caelo II c. 13: „es bleibt noch übrig, über die Erde zu reden, wo sie sich befindet, ob sie ruht oder sich bewegt, und wie sie gestaltet ist. Über ihren Ort sind nicht alle einstimmig. Die meisten meinen, sie liege in der Mitte, nämlich diejenigen, welche den Himmel für begrenzt halten. Entgegengesetzt urteilen die Pythagoreer in Italien. Sie behaupten nämlich, in der Mitte sei das Feuer, die Erde aber sei ein Stern (Planet). Indem sie sich im Kreise um die Mitte bewege, bewirke sie Tag und Nacht . . . Einige meinen auch, sie befinde sich in der Mitte und illesthai kai kinesthai um die durch das All hindurchgehende Achse wie im Timäus geschrieben steht. Ähnlich gehen die Ansichten über ihre Gestalt auseinander.“ Vergleichen wir mit diesen Worten die Worte Platos Tim. p. 40 B.: „Die Erde heillomenēn um die durch das All gehende Achse richtete er als Wächterin und Bewirkerin (demiurgon) von Nacht und Tag ein“, so lehrt die wörtliche Übereinstimmung, daß Aristoteles diese Stelle Platos gemeint hat. Simplicius setzt sich in seinem Komm. zu De caelo mit dieser Stelle pflichtschuldigst auseinander und weist die Ansicht ab, daß Plato die Bewegung der Erde angenommen habe. Zwei Mittel dienen ihm dazu: 1. Der Hinweis auf Platos Phädon, in dem an eine Bewegung der Erde nicht zu denken ist und 2. die Annahme, daß in den Worten des Aristoteles illesthai kai kineisthai das kineisthai ein Zusatz eines alten Fälschers sei. Zwar paßt dann, wie er zugibt, diese Auseinandersetzung in die Disposition des Aristoteles nicht; doch setzt er sich darüber mit einer nichtssagenden Beschönigung hinweg. Zugleich bemerkt er, daß wenn die beiden Worte kai kineisthai nicht von Aristoteles stammten, sich Platos Lehre im Timäus als Stillstand der Erde auffassen ließe. Da sich seine Auseinandersetzung gegen Alexander von Aphrodisias richtet, so erfahren wir aus ihr 1. daß Alexander mit Aristoteles Plato die Bewegung der Erde beilegte; 2. die Gründe, die zur Ablehnung dieser Auffassung geltend gemacht wurden. Von Simplicius ist diese Meinungsverschiedenheit gewiß nicht ausgegangen, sie ist ja älter als Alexander; Macrobius, Adrastus, Derkyllides und überhaupt die sog. kleinen Astronomen fußen aber auf Posidonius und ebenso die gelegentlichen populär astronomischen Darstellungen in Poesie und Prosa. Zudem war das Werk des Adrastus als das bedeutendste ein Lehrbuch in der Schule Plotins. Die literarische Tradition über Platos Lehre ist also fast durchweg durch Posidonius vermittelt. Für Posidonius lag die Wahrheit in dem geozentrischen Standpunkt, nach dem die Erde im Weltmittelpunkt ruht. Diese Auffassung hatte sich in der Fachliteratur der vorhergehenden Zeit aus der platonischen Grundansicht heraus entwickelt, wie, das wird die nachfolgende Darstellung zeigen. Sie hat Po-

sidonius von dort übernommen, und in gleicher Weise Ptolemäus, der bei den großen Platonikern der Folgezeit als der „Astronom“ gilt. Das ist der Grund, daß wir bei allen Platonikern immer wieder dieselbe Ansicht von der Erde als dem ruhenden Weltmittelpunkt hören. Sie geben alle die eine Grundansicht. Diese Auffassung aber hatte gar nichts mit unserer Stelle im Timäus zu tun. Es war daher natürlich, daß diejenigen, die näher auf Platos Lehre eingingen[1]), auch diese Stelle mit der allgemeinen Auffassung zu vereinigen suchten und dies unter der Annahme zeigen zu können meinten, daß die beiden Worte kai kineisthai bei Arist. eine Fälschung seien, eben damit aber bewiesen, daß sie bei Arist. schon damals standen. Sie mußten sich aber dabei sagen oder sagen lassen, wie wir oben hörten, daß Arist. diese Streichung in Wirklichkeit unmöglich mache, ihr Unterfangen also verfehlt sei. Die Übereinstimmung der literarischen Überlieferung, auf die Boeckh hinweist, ist also für die vorstehende Frage belanglos; ja sie führt zum Gegenteil. Doch diese Überlieferung spielt auch bei Boeckh nur eine Nebenrolle; entscheidend ist ihm allein die im Timäus niedergelegte Lehre Platos. Diese gruppiert sich nach ihm in sieben Beweise. Der erste (S. 17—24 m) ist eine Übersicht über die platonische Psychogonie (S. 17—21); an sie schließt er die folgende Erörterung: „Die Seele durchdringt als Prinzip der Bewegung den ganzen Körper der Welt; die Bewegungen des Körpers der Welt sind eben die Bewegungen der Seele, und der Körper hat an sich keine Bewegung: beide, Körper und Seele, flicht Plato mit besonderer Geflissentlichkeit innig zusammen, dehnt die Seele aus durch den ganzen Körper der Welt und hüllt sie noch um ihn herum, und so bewegt durch sie die Welt (ouranós) sich im Kreise (S. 34 B) . . . Ebenso wird im Timäus das Denken oder Erkennen der Seele mit der kosmischen Kreisbewegung verflochten, und indem die Vernunft der Seele, die Seele dem Körper inhäriert, wird die Welt mit ihren Bewegungen der Abdruck oder Ausdruck der Vernunft, das gewordene und sinnliche Abbild des Ewigen und Unveränderlichen. Also sind die kosmischen Bewegungen des Weltkörpers . . . nichts anderes als die kosmischen Bewegungen der Seele und umgekehrt . . . Nennt er in jener Stelle die bezeichnete Bewegung des Körpers des Alls „die seinem Körper eigentümliche“, ist . . . der Kugel . . . die beschriebene Bewegung eigentümlich, weil außer ihr kein anderer Körper sie hat. Damit jedoch das All die seinem Körper eigentümliche Bewegung wirklich habe, muß die bewegende Ursache, die Weltseele, hinzukommen . . . Die eben besprochene Stelle über die Bewegung des Weltalls gibt schon den ersten Beweis gegen die tägliche Achsendrehung der

[1]) Nicht unwahrscheinlich war es Posidonius.

Erde vom Westen nach Osten. Denn das All hat nach dieser Stelle die der Kugel eigentümliche Bewegung „auf dieselbe Weise in Demselben und in sich selbst"; dies kann . . . nur die tägliche Bewegung des Himmels von Ost nach West sein . . . Man nehme durch die Achsendrehung der Erde diese Bewegung weg, so steht das All still; folglich weiß der platonische Timäus nichts von der Achsendrehung der Erde." — Der zweite Beweis lautet: „Die Gesamtbewegung des körperlichen Alls . . . ist nach Platons eigenem Ausdruck diejenige, welche mit der Vernunft und Erkenntnis am meisten verkehrt. Bei den Bewegungen der Seele finden wir nun eben diese gleich wieder: es ist der erste und ungeteilte Kreis des Selbigen, in welchem die Vernunfterkenntnis gegründet ist (und der des Anderen) . . . Der Kreis des Selbigen ist . . . der Kreis der täglichen Bewegung des Himmels . . . der, den wir S. 34 A als den . . . Kreis des Vernünftigen kennen gelernt haben, und der . . . S. 39 B wieder . . . vorkommt . . . mit den Worten „der Umlauf der Einen und verständigsten Bewegung sei Tag und Nacht" . . . Der Kreis des Anderen aber ist die Ekliptik . . . die letztere Bewegung, welche . . . von Westen nach Osten geht . . . also in entgegengesetzter Richtung . . . Es ist hieraus klar, daß die Bewegungen der Seele eben die sind, welche die Erscheinung als die Bewegungen des Körpers der Welt darbietet, und daß jene diesen von Plato nachgebildet sind . . . Es ist also abermals erwiesen, daß Platon die tägliche Bewegung des Himmels, nicht aber die Achsendrehung der Erde, durch welche jene aufgehoben wird, angenommen hat. Diese Lehre des Platon von der täglichen Bewegung des Himmels von Osten nach Westen ist im Timäus . . . in das Innerste seiner Kosmologie und Psychologie dergestalt verflochten . . . daß mit ihrer Ausscheidung das ganze Gebäude zusammenstürzt" (S. 24 m bis 27 m). — Der dritte Beweis läßt sich kurz zusammenfassen: den Kreis des Selbigen und Anderen bezeichnet Plato auch als äußeren und inneren, und zwar den des Selbigen als den äußeren und mächtigeren, der den zweiten beherrscht (S. 36 C). Hätte Plato die Achsendrehung der Erde, so stände der Himmel still „und die äußere Umkreisung wäre die in der Ekliptik, der innere die Umwälzung der Erde. Aber ganz im Gegenteil ist der äußere Kreis der des Gesamthimmels, der innere der der Ekliptik, und diese zwei gibt es nur (S. 33)." — Der vierte Beweis ergibt sich aus Plato p. 38 Cf.: Die Planeten zeigen verschiedene Geschwindigkeiten, die sich entweder als kinetisch oder als „apokatastatisch" fassen läßt. Unter der ersten versteht Boeckh den Quotienten der Umlaufszeiten in die Bahnen (S. 36) und unter der anderen, die welche „lediglich nach der Rückkehr zu dem Stern bestimmt wird, von welchem der Umlauf ausgegangen ist" (S. 37). Diese apokatastatische Bewegung der Planeten wird durch die Umkrei-

sung des Selbigen herbeigeführt, d. h. durch die tägliche Bewegung des Himmels. Die Spiralbewegung der Planeten als Resultante der Bewegung des Selbigen und ihrer Eigenbewegung ist von neuem ein Beweis gegen die Wirklichkeit der Achsendrehung der Erde, insofern sie ja die Umdrehung des Himmels erweist. Deshalb fährt auch Boeckh fort: „Diesem zufolge weiß Plato nichts von der Achsendrehung der Erde ... Hätte er die Achsendrehung der Erde erkannt, so wären die Spiralen nur noch scheinbar gewesen", die von ihm „aufzuheben oder zu verneinen" gewesen wären (S. 34—48). — Der fünfte Beweis stützt sich auf die Stellen (des Timäus), in denen Plato über die Gestirne als Werkzeuge der Zeitmessung spricht (S. 58). In ihnen legt er dem Kreise des Selbigen ausdrücklich die Umdrehung bei. „Er ist aber die Umkreisung des Weltalls, und hierdurch ist die Achsendrehung der Erde ausgeschlossen" (S. 58). Diese ganzen Beweise schließt Boeckh mit den Worten S. 60f. ab: „Also nachdem Platon S. 34 A dem ganzen All die Bewegung des Selbigen von Osten nach Westen, das ist die tägliche Bewegung des Himmels zugesprochen, S. 34 B ebendasselbe wiederholt, S. 36 Bff. in der Psychogonie die Bewegung des Kreises des Selbigen nach der Richtung der Seite oder des Äquators im Gegensatze gegen die Planetenbahnen in der ... Epkliptik ..., also als die tägliche Bewegung des Himmels klar und unumwunden bezeichnet, nachdem er S. 37 Aff. diese Kreisläufe mit der Erkenntnislehre auf das innigste verbunden, nachdem er S. 39 A f. aus dieser Bewegung des Kreises des Selbigen ... in Verbindung mit der entgegengesetzten die Spiralen abgeleitet ... nachdem er S. 39 B f. und S. 39 D die Bewegung des Selbigen als Zeitmaß des Tages gesetzt, endlich S. 40 A—B aus ihr die Bewegung der Fixsterne nach vorn abgeleitet hat; soll er nun unmittelbar nach letzterem die Achsendrehung der Erde ... angeben oder wenigstens für die Verständigen andeuten, die alles Vorige vernichtet ... Wer alles vor der Stelle von der Erde im Timäus Vorhergehende gelesen hat, und bei dieser angelangt die Achsendrehung darin finden mag, muß den ganzen Gedankengang wieder vergessen haben." Zu diesen positiven Beweisen fügt Boeckh noch die Widerlegung der entgegenstehenden Gründe bzw. Scheingründe und die Ablehnung Martins, auf die wir hier nicht näher einzugehen brauchen. Was Boeckh beweisen will, das sagt er uns (S. 16) selbst sehr klar: er will in erster Linie die Annahme, daß Plato die Achsendrehung der Erde in einem Sterntage, weiterhin aber auch, daß er überhaupt eine Bewegung der Erde gelehrt habe, zurückweisen. Sein Hauptergebnis hat er zweifellos siegreich durchgeführt; denn die gewöhnlichen Himmelsphänomene finden ihre Erklärung entweder durch die Annahme, daß der Himmel sich, wie der Augenschein lehrt, in einem Sterntage um die

Erde dreht, oder gegen den Augenschein dadurch, daß die Erde sich um die Achse bewegt. Nun lehrt Plato die Umdrehung des Himmels: also kann er nicht gleichzeitig die Achsendrehung der Erde angenommen haben. Wie aber steht es um sein Nebenergebnis? Es ruht wesentlich auf zwei Gründen. Der wichtigste ist seine Erklärung von Heillomenēn, das Aristoteles wie oben gezeigt durch illesthai kai kineisthai wiedergibt, es also unzweifelhaft als Bewegung versteht. Boeckh dagegen weist (S. 76) diese Auffassung mit den Worten ab: „es ist undenkbar, daß Aristoteles dem Platon etwas so Falsches habe zuschreiben können, daß er eine Achsendrehung der Erde angenommen habe, was dem ganzen System des Timäus widerspricht.“ Er sucht daher den Nachweis zu führen, daß Heillomenēn „zusammengeballt, zusammengedrängt“ bedeutet, so daß nach ihm in der in Untersuchung stehenden Stelle Platos von Bewegung gar keine Rede mehr ist. Diese Deutung leidet an zwei sehr gefährlichen Gebrechen. Zunächst ist sie an sich unhaltbar: sie widerspricht Plato[1])

---

[1]) Dieses Verbum kann zweideutig sein, so schreibt er: „bald heißt es ... zusammenballen, zusammendrängen, sogar befestigen, bald wenden oder drehen“ (S. 64); er faßt es daher bei Plato als um die Achse geballt. — Welche Bedeutung die ursprüngliche ist, kann hier ganz unberücksichtigt bleiben, doch soviel ist aus allen Stellen bei Homer und auch bei Pindar, an denen es vorkommt, ersichtlich, daß es auch dort, wo wir es (frei) mit ‘zusammendrängen’ übersetzen, stets eine Bewegung als eigentliche Bedeutung voraussetzt. Es wäre auch unerklärlich, wie das Wort zu den verschiedenen Modifikationen seiner Bedeutung hätte kommen können, wenn es nicht diese gleiche Grundbedeutung gehabt hätte, die noch überall durchschimmert und vielfach auch noch direkt vorkommt. Denn das diese Bedeutung auch noch bei Sophokles und Euripides und zwar recht deutlich vorkommt, gesteht Boeckh selbst zu (S. 65); aber entscheidend ist natürlich nur Platos Gebrauch. Bei Plato findet sich dieses Wort nach Boeckh viermal, nämlich Krat. p. 409 A, Tim. außer a. a. O. p. 76 B und 86 E. Im Kratylos bedeutet es zweifellos „drehen“, „wenden“, ja sogar intransitiv „sich drehen“, „kreisen“. Denn Plato leitet hier die Etymologie *ἥλιος* = *ἅλιος* = *ἀέλιος* von *τῷ περὶ τὴν γῆν εἱλεῖν* ab. Boeckh weist aber diese ihm klar widersprechende Stelle mit der Begründung ab, diese Bedeutung des *εἱλεῖν* in dieser Anwendung könne nicht den Sprachgebrauch Platos lehren; sie sei mit Gewalt herbeigezogen, um das Etymon zu gewinnen. Diese Ablehnung ist offene Willkür und außerdem ist sie wertlos; denn ob Plato sie mit oder ohne Gewalt herangezogen hat, er hätte sie unmöglich heranziehen können, wenn ihm das Wort diese Bedeutung nicht gehabt hätte. — Tim. p. 76 B handelt von den Ausscheidungen der Haut durch die Poren und von der Haarbildung: *τοῦτο δὴ πᾶν τὸ δέρμα κύκλῳ κατεκέντει πυρὶ τὸ θεῖον, τρωθέντος δὲ καὶ τῆς ἰκμάδος ἔξω δι' αὐτοῦ φερομένης τὸ μὲν ὑγρὸν καὶ θερμὸν ὅσον εἰλικρινὲς ἀπῄειν, τὸ δε μικτὸν, ἐξ ὧν καὶ τὸ δέρμα ἦν, αἰρόμενον μὲν ὑπὸ τῆς φορᾶς ἔξω μακρὸν ἐτείνετο, λεπτότητα ἴσην ἔχον τῷ κατακεντήματι, διὰ δὲ βραδύτητα ἀπωθούμενον ὑπὸ τοῦ περιεστῶτος ἔξωθεν πνεύματος πάλιν ἐντὸς ὑπὸ τὸ δέρμα εἱλλόμενον κατερριζοῦτο.* Die letzten Worte übersetzt Boeckh: „der Teil der Aussonderungen, der aus den Stoffen gemischt war ... wurzelte

und zum andern schließt sie ja die Behauptung ein, daß Aristoteles eigentlich nicht griechisch verstanden hat. War da der alte griechische Erklärer nicht vorsichtiger, wenn er meinte, daß für den Fall, daß die beiden

---

aber, da er wegen seiner Langsamkeit von der außerhalb ringsum befindlichen Luft abgestoßen wurde . . . innen unter die Haut eingedrängt an." Wie steht es um das Recht dieser Übersetzung? Sie stellt sofort die Frage: Von wem gedrängt? Denn wenn die Aussonderung unter die Haut gedrängt wird, so muß sie auch von irgendeinem dorthin zurückgedrängt werden. Hier aber heißt es: „die durch die Poren austretende Ausdünstung wird in die Höhe gehoben, breitet sich dort aus, wird aber von der Luft zurückgestoßen." Drängt etwa die Luft nach? Davon steht nichts da. Nicht die Ausdünstung kann die Luft wegstoßen, sondern sie selbst wird zurückgestoßen, d. h. sie prallt beim Anstoß gegen die Luft zurück und bewegt sich rückwärts dorthin, woher sie gekommen. *Εἱλλεῖν* bzw. *εἴλλεσθαι* bedeutet hier demnach nicht „drängen" oder „gedrängt werden", sondern die durch einen Anprall bedingte (elastische) Rückwärtsbewegung. — Tim. p. 86 E heißt es: *Ὅτου γὰρ ἂν ἢ τῶν ὀξέων καὶ τῶν ἁλυκῶν φλεγμάτων καὶ ὅσοι πικροὶ καὶ χολώδεις χυμοὶ κατὰ τὸ σῶμα πλανηθέντες ἔξω μὲν μὴ λάβωσιν ἀναπνοήν, ἐντὸς δὲ εἱλλόμενοι τὴν ἀφ' αὑτῶν ἀτμίδα τῇ τῆς ψυχῆς φορᾷ συμμείξαντες ἀνακερασθῶσι, παντοδαπὰ νοσήματα ψυχῆς ἐμποιοῦσι κτλ.* Boeckh übersetzt hier: „Wo die Säfte . . . im Leibe umherirrend sich nicht nach außen Luft machen, sondern innen eingeschlossen ihren Hauch mit der Bewegung der Seele verbindend mischen", und fährt fort: „Denn man kann *εἱλλόμενοι* nicht etwa auf die unregelmäßige und schlechte Zirkulation dieser Säfte beziehen, welche ja schon im vorhergehenden durch *πλανηθέντες* ausgedrückt und vielmehr eine unstät schweifende Bewegung als eine Drehung und Wendung ist." „Eingeschlossen" womit er hier das *εἱλλόμενοι* wiedergibt, ist eine vollständig freie Übersetzung, wir dürfen sonst doch nur „zusammengeballt" oder „zusammengedrängt" dafür setzen. Die Worte aber, die er hinzufügt, gehen an der Hauptsache vorbei; denn nicht darum handelt es sich, ob *εἱλλεῖν* eine Kreisbewegung, sondern darum, ob es Bewegung bedeutet, was Boeckh bestreitet. Auch sein Grund, daß *εἱλλεῖν* nicht auf die Zirkulation gehen könne, weil dies schon durch *πλανηθέντες* ausgedrückt sei, ist hinfällig; denn in den gleich darauf folgenden Worten gebraucht Plato wie so oft ebenfalls zwei synonyme Worte *συμμείξαντες ἀνακερασθῶσιν* hintereinander, um ein und dasselbe auszudrücken. Boeckhs Übersetzung verkennt aber auch das vorliegende Erklärungsprinzip. Plato verwendet in diesem ganzen Teile nur ein solches, das mechanische, und verwendet es hier genau so wie an der vorigen Stelle: wie dort der betreffende Stoff an der Luft abprallt und sich rückwärts unter die Haut bewegt, so dringen auch im innern des Körpers die betreffenden Säfte zunächst bis zur Haut vor und kehren, da sie dort abgestoßen werden, wieder dorthin zurück von wo sie gekommen sind. *Εἱλλεῖν* bzw. *εἴλλεσθαι* bedeutet auch hier also wie dort eine Bewegung, und, genauer eine mit einer rückwärts gerichteten Bewegung verbundene Bewegung. — Plato gebraucht ferner zweimal das Kompositum *ἀνείλλεσθαι* Symp. p. 206 D und Kritias p. 109 A. Nachdem Boeckh es wieder frei übersetzt hat, fügt er hinzu: „allerdings nicht ohne Hindeutung auf Kreisform." An allen Stellen bedeutet dieses Wort bei Plato zum mindesten eine Bewegung, folglich kann ihm auch an der in Rede stehenden keine andere zukommen und unzweideutig bestätigt Aristoteles diese durch seinen Zusatz *καὶ κινεῖσθαι*.

Worte bei Arist. 'kai kineisthai' eine Fälschung wären, die Worte Platos an dieser Stelle im Sinne der Ruhe der Erde aufgefaßt werden könnten; und doppelt vorsichtig, wenn er zugab, daß auch durch diese Streichung keine Änderung herbeigeführt würde? Diese Begründung von Boeckhs Ansicht ist völlig verfehlt; ja Boeckh trägt mit dieser Erklärung noch einen heillosen Widerspruch in die Lehre Platos und in seine eigene Erklärung hinein. Er weist mit allem Nachdruck wie wir vorhin hören, darauf hin, daß nach Plato die Seele Selbstbewegung und darum alle Bewegung überhaupt durch die Seele bedingt ist. Daraus folgt, daß, wo Seele ist, auch Bewegung ist. Um die Welt möglichst vollkommen zu machen, gab ihr der Demiurgus eine Seele und bildete in sie den Körper der Welt hinein. Darum muß die Welt in ihrer Ganzheit in Bewegung sein. Was für die Weltseele und den Weltkörper gilt, gilt auch von ihren Teilen, den Weltkörpern, die eben als beseelte Wesen Götter sind und in ewiger Gleichmäßigkeit ihre Bahnen vollenden. Darum leitet ja Plato theos von theõ ab. Nun nennt Plato in der unmittelbaren Fortsetzung der von Boeckh umstrittenen Worte (p. 40 C) die Erde „die erste und älteste von den innerhalb des Himmels gewordenen Göttern". Also muß auch von ihr gelten, was von den andern Göttern gilt, sie muß sich bewegen. Diese Folgerung hatte auch Martin[1]) anerkannt, Boeckh aber lehnt sie ab und fährt fort: „Es wird also dabei verbleiben müssen, daß die Kreise der Erdseele innere sind; dadurch verbleibt der Erde immer doch ihre Seele, durch deren Kraft sie der Bewegung des Alls Widerstand leistet." (S. 75.) Die übrigen Götter unter dem Himmel bewegen sich also kraft ihrer Seele; die Erdgöttin aber hat eine Seele und — steht still; ja sie gebraucht sogar diese Kraft, um der Bewegung des Alls, d. h. der Weltseele Widerstand zu leisten! Doch sagt er „es wird dabei bleiben müssen, daß die Kreise der Erde innere sind", „wie die Kreise der menschlichen Seele im Gehirn". Ist das wirklich ein Beweis, auch nur ein Analogiebeweis? Gewiß nicht; denn ein solcher wäre dies nur dann, wenn der Mensch unbeweglich wäre. Das aber ist er bekanntlich nicht. Wenn die Kreise der Erde solche inneren sind wie die menschlichen im Gehirn, so muß sie sich auch bewegen. Und noch eines! Plato nennt die Erde Wächterin und Werkmeisterin (demiurgon) von Tag und Nacht. Die Früheren wie Späteren haben alle in diesen Worten und namentlich in der letzten Bezeichnung einen klaren Beweis für die aktive Beteiligung der Erde bei dem Eintreten dieses Phänomens und damit einen Beweis für ihre Bewegung gesehen. Boeckh bestreitet auch dies und stimmt Martin II 88 zu, der diese Mitwirkung der Erde auf das rein passive Moment ihres Daseins

---

[1]) H. Martin a. a. O. II. 137.

beschränkt. Aber Boeckh vergißt hier über Martin Plato; denn Plato beweist uns fast mit jeder Zeile seines Timäus, daß der Demiurgos nicht eine passive, sondern eine aktive Ursache bedeutet, ob wir ihn als Gott personifiziert denken oder nicht. Von allen Seiten also zeigt es sich: eppur si muove.

Wenn nun Boeckh unstreitig recht hat, daß Plato die Achsendrehung der Erde in einem Sterntage nicht kennt und wenn es gegen Boeckh unwiderleglich feststeht, daß Plato der Erde doch die Bewegung zuerteilt hat, so ist es unmöglich, was Boeckh immer voraussetzt, daß Aristoteles mit der Bewegung, die er Plato der Erde beilegen läßt, die Achsendrehung gemeint hat. Wir wenden uns daher zu Aristoteles. Im Fortschritt seiner Untersuchung kommt er in De caelo II c. 13 zu der Frage nach dem Ort und der Gestalt der Erde. Die Frage nach ihrem Ort schließt den wichtigsten Gegensatz in der damaligen Astronomie ein. Die meisten, so berichtet er hier, sind der Meinung, daß die Erde im Weltmittelpunkt ruht; die sog. Pythagoreer aber nehmen an, in der Mitte sei das Zentralfeuer, die Erde dagegen sei einer der Sterne (Planeten) und bringe durch ihre Kreisbewegung um die Mitte Tag un- Nacht hervor. In unmittelbarem Anschluß hieran gibt er die Begründung der Annahme und schließt diesen Gegenstand mit den Worten: „Einige sagen, daß sie bei (in) dem Zentrum illesthai kai kineisthai um die durch das All gehende Achse, wie im Timäus geschrieben steht“ (p. 293a, 23—293b, 32). Dann geht er zum zweiten Gegenstande, der Gestalt der Erde, über, der ihn auch zur Begründung ihrer Ruhe im Weltmittelpunkt veranlaßt (p. 293b, 32—296a, 23), um sich jetzt in Kapitel 14 zu der Kritik der pythagoreisch-platonischen Lehre vom Ort der Erde zurückzuwenden, wie er selbst ausdrücklich sagt: „Wir aber wollen zuerst darüber reden, ob sie sich bewegt oder ruht; denn, wie wir sagten, die einen machen sie zu einem der Sterne (Planeten); die anderen aber sagen, daß sie bei (in) der Weltmitte illesthai kai kineisthai um die Achse (des Alls) in ihrer Mitte.“ Drei Gründe führt er gegen sie an: 1. Die vorausgesetzte Bewegung der Erde ist unmöglich; denn möglich wäre sie nur dann, wenn sie ihr naturgemäß wäre. Naturgemäß aber ist ihr die geradlinige Bewegung, wie die Bewegung ihrer Teile zeigt. Eine nicht naturgemäße Bewegung kann ihr nur durch (äußere) Gewalt erteilt werden. Eine solche aber hört auf, während die Natur (also auch die naturgemäße Bewegung) ewig ist. Die Erde kann sich also nicht bewegen. Die Bewegung, die hier bestritten wird, ist Bewegung in der Kreisbahn. — 2. Alle Körper (Sterne), welche die Kreisbewegung haben, bleiben offenbar (hinter den Fixsternen) zurück und bewegen sich mehr als eine Bewegung außerhalb

der ersten Sphäre. Daher muß auch die Erde, ob ihre Bewegung um die Mitte oder bei (in) der Mitte statthat, zwei Bewegungen haben. Ist dies aber der Fall, so müssen auch Vorübergänge (parodoi) und Wenden (tropai) der bezüglichen Sterne eintreten. Das aber geschieht augenscheinlich nicht, denn dieselben Sterne gehen immer an derselben Stelle auf und unter. — 3. Die Bewegung ihrer Teile wie ihrer selbst, „ich meine die naturgemäße", vollzieht sich immer in der Richtung nach der Weltmitte. Deshalb befindet sie sich jetzt auch bei (in) dem Zentrum. Da die Mitte beider — der Weltmitte und der Erde — dieselbe ist, so möchte wohl jemand fragen, zu welcher bewegen sich naturgemäß die schweren (Körper) und Teile auf der Erde, zur Welt oder zur Erdmitte? Notwendig zu der des Alls, denn auch das Leichte und das Feuer, welches sich in die dem Schweren entgegengesetzte Richtung bewegt, bewegt sich zu dem äußersten Rande des die Mitte umschließenden Raumes. Ein und dasselbe aber ist die Mitte der Erde und des Alls. Denn sie bewegen sich auch zu der Erde, aber nebenbei, sofern sie nämlich ihre Mitte in der Mitte des Alls hat ... Daß sich die Erde also weder bewegt noch außerhalb der Mitte liegt, ist hieraus offenbar" (p. 296a, 24—296b, 26).

Hat uns der erste Grund des Arist. gegen die Bewegung im Kreise, die Plato angenommen hat, unwillkürlich schon verraten, welche Kreisbewegung gemeint ist, so erklärt dies der zweite Beweis handgreiflich durch die Folgerungen, die Arist. aus ihr zieht. Bewegte sich die Erde im Kreise, so müßten auch Vorübergänge und Wenden eintreten. Das aber sei augenscheinlich nicht der Fall, da die Sterne immer an ein und derselben Stelle aufgingen. Eine Kreisbewegung, die diese Folgen hätte, kann unmöglich die Achsendrehung, Rotation, sondern nur die sog. Revolution sein, d. h. die Bewegung der Erde als eines Sternes, eines Planeten um den Mittelpunkt ihrer Bahn. Über diesen aber belehrt uns näher der dritte Einwand des Aristoteles. Er zeigt, daß der Erd- und der Weltmittelpunkt derselbe sein muß. Also hat Plato wie die Pythagoreer ihre Verschiedenheit angenommen: der Erdmittelpunkt ist ihm nicht der Weltmittelpunkt gewesen. Auch diese Tatsache beweist, daß Plato die Erde als Planet gefaßt hat. Wie aber ist bei ihm ihre Lage zum Weltmittelpunkt gewesen? Während die Pythagoreer sie in größerer Ferne von ihm, d. h. von dem Zentralfeuer kreisen ließen, ist sie nach Plato in seiner (möglichsten) Nähe, unmittelbar bei der Weltachse und umkreist diese in ihrer Mitte, d. h. sie ist der innerste Planet[1]). Diese Lehre erscheint also als eine Korrektur der pythagoreischen Lehre,

---

[1]) p. 293 b, 32ff. und 296a, 25ff.

und deshalb verknüpft[1]) sie Arist. in seiner Kritik mit der pythagoreischen, was er unmöglich hätte tun können, wenn Platos Lehre eine ganz andere Bewegung vorausgesetzt hätte. Und noch eine Bestätigung bietet uns diese Kritik. In der Akademie bildete Eudoxus die sog. homozentrische Theorie aus, an die sich Arist. anschloß. Wie ihr Name beweist, legte sie die Annahme zugrunde, daß der Erd- und Weltmittelpunkt derselbe sei. Wäre Plato auch von dieser Auffassung ausgegangen, ob er nun die Ruhe oder die Achsendrehung der Erde angenommen hätte, so hätte Arist. mit seiner Kritik auch seinen eigenen Standpunkt bestritten. Also kann nach Plato der Erdmittelpunkt nicht identisch mit der Weltmitte gewesen sein; er kann nur so gefaßt werden, wie es oben geschehen ist.

Fassen wir jetzt die Lehre Platos kurz zusammen, so nimmt er die Bewegung des Fixsternhimmels und zugleich die der Erde um den Weltmittelpunkt an. Er hat also die Himmelsphänomene durch die Verbindung beider Bewegungen zu erklären versucht. — Während sich Ptolemäus, wie wir nachher sehen werden, mit den späteren Auffassungen eingehend auseinandersetzt, geht er im „Almagest" auf die älteren nur kurz ein. Nachdem er die heliozentrische abgelehnt hat, fährt er[2]) I c. 7 fort: „Nun stellen sich manche Philosophen, ohne gegen die hier entwickelten Ansichten etwas einwenden zu können, ein nach ihrer Meinung glaubwürdigeres System zusammen und geben sich dem Glauben hin, daß keinerlei wider sie sprechen werde, wenn sie z. B. das Himmelsgewölbe als unbeweglich annähmen, während sie die Erde um dieselbe Achse von Westen nach Osten täglich nahezu eine Umdrehung machen ließen, oder auch wenn sie beiden eine Bewegung von einem gewissen Betrag erteilten, wie gesagt um dieselbe Achse und im richtigen Verhältnis zur Erhaltung der auf gegenseitigem Überholen beruhenden Beziehung." Hier werden zwei Theorien unterschieden: die erste läßt den Himmel stillstehen und die Erde sich um ihre Achse vom Westen nach Osten drehen — das war nach Theophrast die Ansicht des Hiketas-Heraklides —, die andere nimmt die Bewegung beider, des Himmels und der Erde, um dieselbe Achse an, so daß sie beide zusammen „im richtigen Verhältnis" die Erscheinungen erklären. Die Übereinstimmung

[1]) Diese Verknüpfung findet sich nicht allein in den beiden in der vorigen Anmerkung angeführten Stellen, sondern noch stärker innerhalb dieser Stellen p. 296a 28 und 296b 2 (296, 28: *εἴπερ φέρεται . . . μέσου* und 296b 2 *εἴτε . . . φέρεται*. Nun erkennen wir auch, daß Plato so wie die Pythagoreer die Erde als die Hüterin und Werkmeisterin von Tag und Nacht erklärt (nicht wie Martin und Boeckh diese Stelle deuten möchten vgl. S. 137) vgl. p. 293a 20f. *Πυθαγόρειοι λέγουσι . . . κύκλῳ φερομένην . . . ποιεῖν* (nicht wie Martin und Boeckh).

[2]) Ptolem. Syntaxis ed. Heiberg I. p. 24. 5—13.

dieser Theorie mit der Platos, wie sie sich oben völlig unabhängig hiervon aus der Kritik des Arist. ergeben hat, läßt uns ohne weiteres schließen, daß Ptolemäus mit ihr tatsächlich den Standpunkt Platos verstanden hat.

Auch in seinem letzten Werk, den Gesetzen, nimmt Plato Veranlassung, über sein astronomisches System zu reden. Er schreibt[1]): „Meine Lieben, wir Hellenen insgesamt reden jetzt, sozusagen, Lügen über die großen Götter, die Sonne, den Mond ... denn indem wir sie Irrsterne heißen, sagen wir, daß sie und einige andere Sterne mit ihnen niemals denselben Weg gehen ... Es ist nun nicht gerade leicht, das zu verstehen, was ich meine, aber auch nicht schwer ... ich hörte es nicht in meiner Jugend, auch nicht vor langer Zeit, und doch könnte ich es euch beiden in kurzer Zeit klar machen ... Denn unrichtig ist die Lehre, daß der Mond, die Sonne und die übrigen Planeten umherirren; es verhält sich vielmehr gerade umgekehrt. Denn jeder von ihnen durchwandert im Kreise immer denselben Weg und nicht viele, sondern immer nur einen; er scheint aber viele Wege zu machen. Auch wird mit Recht der schnellste von ihnen für den langsamsten gehalten und umgekehrt." Boeckh S. 48f. findet in ihr keine andere Lehre als die, welche Plato im Timäus dargestellt hat, während sein Gegner Gruppe nicht nur die Achsendrehung, sondern sogar das heliozentrische System in ihr erkennen zu müssen geglaubt hatte. Schiaparelli[2]) wieder lehnt, ohne Boeckh zu kennen, die Ansicht ab, daß wir in ihr die Lehre des Timäus haben und sieht in ihr eine wesentliche Umbildung. In den angeführten Worten, so führt er des längeren aus, sagt Plato 1. daß die übliche Lehre von Sonne, Mond und den Planeten falsch ist, und 2. daß die Sonne, der Mond und die anderen Planeten nur je einen Weg gehen. In dieser zweiten Behauptung ist die Ruhe des Fixsternhimmels eingeschlossen. Denn bewegte sich dieser, so würde er die durch die Eigenbewegung bedingte eine Kreisbahn der Planeten überall zu Spiralen zwingen. Damit hätten sie aber nicht je eine Bahn, sondern je zwei. Ist nun die Ruhe des Fixsternhimmels gesetzt, so ist die Ruhe der Erde aufgehoben; und ist dies der Fall, so hat sie Achsendrehung. „Aber als ob der Sinn noch nicht klar genug sei, so fährt er fort, fügt Plato hinzu, daß das anscheinend schnellste Gestirn das langsamste ist, und das, welches das langsamste zu sein scheint, am schnellsten sich bewegt. Damit will er sagen (indem er zweifellos auf eine Bemerkung anspielt, die er im ... Timäus gemacht hat), daß Saturn, der von allen fraglichen Gestirnen

---

[1]) B. VIII p. 821 B ff.

[2]) Schiaparelli, I precursione di Copernico nell'antichità. Dtsch. von M. Kurtze, Leipzig 1876.

dem Umschwung der Sterne am nächsten folgt, und gegen sie den kleinsten täglichen Rückschritt hat, also dem Anschein nach der schnellste ist, in Wahrheit von allen am langsamsten fortschreitet; und daß der Mond, der täglich in seinem Laufe in bezug auf die Sterne mehr zurückbleibt wie irgendein anderer Stern, und der dem Anscheine nach der langsamste Körper ist, in Wahrheit am schnellsten läuft. Das ist die vollste Wahrheit, wenn man die tägliche Umdrehung der Erde und nicht dem Himmel zuschreibt." Ihm schließen sich Staigmüller[1]) und Constantin Ritter[2]) an, wobei der erste sich noch gegen Boeckh wendet, während Ritter S. 245ff. meint, die Ähnlichkeit der im Timäus gegebenen Beschreibung der verschiedenen scheinbaren und wirklichen Geschwindigkeiten der Planeten mit der am Schluß der angeführten Stelle aus den „Gesetzen" gegebenen beweise noch nicht, daß die astronomische Anschauung an beiden Stellen dieselbe sei. Die Ansichten stehen scharf einander gegenüber. Abzuweisen ist schlechthin die Meinung Gruppes[3]): vom heliozentrischen System kann hier aus dem einfachen Grunde gar nicht die Rede sein, weil ja die Sonne, wie es ausdrücklich heißt, in einer Kreisbahn sich bewegt[4]) und den Planeten völlig gleichgesetzt wird. Denn das ist genau das Gegenteil der heliozentrischen Auffassung. Den wichtigsten Teil der Begründung Schiaparellis bildet zweifellos die Darlegung unter 2; denn was wir nachher über die Bemerkung Platos hören, mit Unrecht werde der schnellste Planet für den langsamsten gehalten, und umgekehrt der langsamste für den schnellsten, ist nur die unmittelbare Folge der Schlußfolgerung unter 2, kein selbständiger Grund. Diese Schlußfolgerung unter 2 aber entkräftet Boeckh S. 51f.: „Allerdings sagt Plato", so schreibt er, „die Wandelsterne ... schienen in vielen Wegen zu gehen, gingen aber in Wahrheit nur einen Weg im Kreise umher, aber hiermit ... unterscheidet Platon nur scheinbaren und wahren Irrwandel, wovon jener darin besteht, daß ein Körper viele und regellose Wege zu machen scheint, während er nur Einen und einen geregelten macht; dieser darin, daß diese vielen und regellosen Wege wirklich gemacht werden. Dies hat schon der überall musterhaft präzise Martin bemerkt Etudes Bd. II S. 83f. ... ist ein Gesetz der verwickelten Bewegungen gefunden, so verschwindet der Schein der Unordnung. In der Spirale ... fand Platon dieses Gesetz:

---

[1]) H. Staigmüller, Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften im klassischen Altertum Stuttg. Progr. 1899.

[2]) Constantin Ritter, Platos Gesetze, 2. Bd., Kommentar zum griech. Text (1896) S. 245ff.

[3]) O. F. Gruppe: Die kosmischen Systeme der Griechen, Berlin 1851.

[4]) Plato Gesetze, B. VIII p. 821 B.

in ihr verfolgt der Wandelstern stets seinen eigenen Weg mitten durch die Bewegung des Selbigen; nur wendet diese seinen Lauf in Schraubengänge, ohne daß sein eigener Lauf dadurch aufgehoben würde. Aber es wird eingewandt: nur unter der Voraussetzung der Rotation der Erde läßt sich sagen, daß Sonne und Mond nur eine Bewegung im Kreise machen, die einfache Bewegung im Tierkreise, wogegen wir, wenn wir die tägliche Bewegung von Sonne und Mond hinzunehmen, die spiralförmige Bewegung bekommen. Hierauf habe ich schon geantwortet: die Einheit der planetarischen Bewegung, selbst der im Kreise, wird dadurch nicht aufgehoben, daß durch die Bewegung des Selbigen der Kreis in eine Spirale gewunden wird. Platon selbst bezeugt dies im Timäus. Denn ungeachtet er S. 39 A die Bahnen der Wandelsterne für Spiralen erklärt hat, nennt er sie S. 39 C doch immer noch Kreise und jegliche nur einen Kreis: der Mond, sagt er, geht in der Zeit von Konjunktion zu Konjunktion seinen Kreis herum; die Sonne geht in einem Jahr ihren Kreis herum. Wollte man aber auch die Spirale nicht mehr für einen Kreis gelten lassen, so ist zu bemerken, daß in der Stelle der Gesetze gar nicht von einer Bewegung im Kreise gesprochen wird, sondern nur von Einem (und demselben) Wege der Wandelsterne im Kreise; der Weg der Wandelsterne auch in der Spirale bleibt aber immer einer und derselbe, und zwar ein Weg im Kreise... Die Folgerung auf Achsendrehung der Erde aus der Stelle der Gesetze ist daher unrichtig.“ Schiaparelli nämlich versteht unter den einfachen Wegen der Planeten ihre Bahnbewegungen, und schließt nun, weil jede Bewegung in der Spirale die Resultante zweier Kräfte, also zweier Bewegungen ist, daß Plato hier die eine Kraft, die drehende Kraft des Himmels, aufgehoben habe; Boeckh aber zeigt ihm, daß Plato die Bewegung in der Spirale als einfachen Weg bezeichnet. Es ist also nicht der geringste Grund für Schiaparellis Schluß vorhanden; damit aber auch nicht für seine Annahme, daß Plato seinen astronomischen Standpunkt im Timäus in den „Gesetzen“ geändert hat. Liegt aber das Recht zu der Annahme einer solchen Änderung überhaupt vor? Die abschließenden Worte Platos, mit Unrecht werde der schnellste Planet für den langsamsten gehalten und umgekehrt, lesen wir, wie bemerkt, nach Inhalt und Ausdruck auch im Timäus. Zweifellos aber liegt der Schluß aus der Gleichheit dieser Worte auf die Gleichheit der Lehre an beiden Stellen unvergleichlich näher als auf ihre Verschiedenheit. Ja es würde uns gar nicht in den Sinn kommen, die Möglichkeit ihrer Verschiedenheit in Betracht zu ziehen, wenn nicht andere Gründe mitsprächen. Theophrastus nämlich berichtet bekanntlich, daß Plato im Alter seine astronomische Ansicht geändert habe, und Plato selbst an unserer Stelle aus

den „Gesetzen“, daß er die die Mitunterrredner zu lehrende Theorie „nicht in der Jugend, auch nicht vor langer Zeit“, also doch erst in vorgerückten Jahren kennen gelernt hat. Da die „Gesetze“ sein spätestes Werk sind, so ist es naheliegend, daß wir in ihnen die im Alter vollzogene Korrektur seiner Lehre vor uns haben. Doch wie verhält es sich mit dieser Voraussetzung? Theophrastus berichtet Dox. Graec. p. 495. 1—3, Plato habe im Alter bedauert, der Erde den Platz in der Weltmitte angewiesen zu haben; dieser gehöre vielmehr einem Mächtigeren. Deckt sich diese Meinungsänderung mit der in den „Gesetzen“? Unmöglich, denn hier hat die Erde ihren Platz in der Weltmitte. Zwar wird dies nicht direkt gesagt, doch folgt es unmittelbar aus dem, was wir vorhin als die neue Meinung hörten, daß der Mond und die Sonne und die anderen sog. Planeten immer dieselben Kreisbahnen wandeln. Denn da der Fixsternhimmel selbstverständlich nicht die Mitte des Weltalls einnimmt, so bleibt nur übrig, daß die Erde sich in ihr befindet[1]). Welches ist nun die Meinung, die Plato hier in den „Gesetzen“ geändert wissen will? Er schreibt a. a. O. p. 821 BC: „Wir sagen, daß sie (Sonne und Mond) niemals denselben Weg gehen und auch andere mit ihnen, und nennen sie (darum) Planeten. — Beim Zeus, lieber Freund, das ist wahr. Denn in meinem Leben habe ich selbst oft den Morgen- und Abendstern und einige andere niemals in dieselben Bahnen einbiegen, sondern nach allen Seiten wandeln sehen; daß aber Sonne und Mond dies immer tun, wissen wir alle.“ Die Mitunterredner sind wohl verständige Männer aber nicht Fachmänner, sondern Laien (p. 818 E); sind nun etwa „alle Hellenen insgesamt“, von denen er hier spricht Astronomen? Oder haben sie alle die Theorie des platonischen Timäus im Kopfe? Gewiß nicht! Unzweideutig belehrt uns Plato, daß hier gar nicht die Theorie des Timäus, sondern die volkstümliche, der sinnlichen Wahrnehmung gemäße Auffassung, daß die Planeten niemals denselben Weg gehen, die Voraussetzung für die nachfolgende Andeutung ist, daß ihre Bewegung sich gesetzmäßig vollzieht, daß sie im Kreise immer dieselbe Bahn wandeln. In den „Gesetzen“ lehnt also Plato die Ansicht ab, welche er im Timäus bereits überwunden hat. Da sich also die in den „Gesetzen“ erwähnte Meinungsänderung nicht auf seinen Standpunkt im Timäus, sondern auf den vor dem Timäus bezieht, so bietet sie nicht nur nicht eine Bestätigung für Schiaparellis Ansicht, daß diese Änderung eine Änderung der im Timäus niedergelegten Theorie sei, sondern sie widerspricht ihr. Jede solche Annahme geht also von einer falschen Voraussetzung aus. Unter diesen Umständen liegt zumal bei den vorhandenen Übereinstimmungen

---

[1]) Dies nahm ja auch Schiaparelli-Boeckh an.

überhaupt kein Grund für die Annahme einer Verschiedenheit der astronomischen Theorie im Timäus und in den Gesetzen vor. Doch hier kommt Staigmüller a. a. O. S. 23 Schiaparelli zur Hilfe: „So lange man die Rotation der Fixsternsphäre als real annimmt, ist eben auch die Bewegung der „Planeten" in vielen Wegen durchaus real und kein Schein, und sie wird auch dadurch nimmermehr Schein, daß man dazu gelangt, sie als Resultante zweier realer Komponenten aufzufassen." Was bedeutet dieser Einwand? In den „Gesetzen" erklärt Plato die Bewegung der Planeten in vielen Wegen für Schein, und stellt diesen Schein ihrer Bewegung in je nur einer Kreisbahn als Wirklichkeit gegenüber. Ist nun diese Bewegung nur Schein, so ist es auch die der Fixsterne, und dieser erklärt sich nur durch die Achsendrehung der Erde. Im Timäus dagegen ist die Bewegung des Fixsternhimmels Wirklichkeit; also ist es auch die der Planeten in vielen Wegen. Sie wird dadurch nicht zum Schein, daß sie Resultante zweier realer Komponenten ist. Die Theorie in den „Gesetzen" ist danach eine andere als im Timäus. Obwohl dieser Einwand klar ist, sei es doch gestattet, ihn noch einmal in kürzerer Fassung zu wiederholen! Im Timäus gilt die Bewegung des Fixsternhimmels als Wirklichkeit; also auch die der Planeten in vielen Wegen (also ruht hier die Erde). In den „Gesetzen" ist die Bewegung der Planeten i. v. W. Schein; also auch die der Fixsterne, also bewegt sich die Erde um ihre Achse. Die erste Schlußreihe schließt unter der Voraussetzung der Gültigkeit, die zweite unter der der Ungültigkeit der sinnlichen Wahrnehmung. Denn natürlich nur unter Voraussetzung der Gültigkeit der sinnlichen Wahrnehmung folgt in der ersten aus der Wirklichkeit der Bewegung der Fixsterne die Wirklichkeit der Bewegung der Planeten i. v. W., und unter der Voraussetzung der Ungültigkeit der sinnlichen Wahrnehmung in der zweiten aus der Unwirklichkeit der Bewegung der Planeten i. v. W. die Unwirklichkeit der Bewegung der Fixsterne und damit die Wirklichkeit der Achsendrehung der Erde. Diese Schlüsse sind also Schlüsse aus dem Prinzip der Sache: sie zeigen uns, wie Plato schließen mußte, wenn er grundsätzlich die Wahrheit des Augenscheins das eine Mal anerkannte und das andere Mal verwarf; aber sie zeigen uns nicht, was Plato tatsächlich erschlossen hat. Wir sehen ganz von den Folgen ab, zu denen ein solcher radikaler Bruch in der Wertung des Augenscheins die platonische Erkenntnislehre zumal seines späteren Lebens führen würde, von denen keine Überlieferung etwas weiß. Auch betonen wir nicht, daß Plato, soviel wir wissen, niemals den Augenschein so voll vertreten oder so voll verworfen hat, wie hier vorausgesetzt wird. Wir halten uns nur an das, was er tatsächlich lehrt. Hätte er den Augenschein

in den „Gesetzen“ so gefaßt und verworfen, wie in den obigen Schlüssen Schiaparellis und Staigmüllers vorausgesetzt wird, so wäre die Folgerung unabweisbar, daß genau so wie die Bewegung der Fixsterne auch die der Planeten nur Schein wäre. Denn wenn die vielen Wege der Planeten ein Schein sind, der Beweis, daß die Fixsterne stillstehen, wie kann er dann beweisen, daß nur sie stillstehen, die Planeten sich aber bewegen, d. h. daß der Augenschein zugleich wahr und falsch ist? Sind die vielen Wege der Planeten real und werden sie niemals zum bloßen Schein, wofern die Bewegung der Fixsterne real ist, so wird durch die Achsendrehung der Erde nicht bloß die Bewegung der Fixsterne, sondern auch die der Planeten, die ja für gleich real galten, als Schein aufgehoben. In den „Gesetzen“ aber, in denen ja nach Schiaparelli und Staigmüller die Bewegung der Fixsterne aufgehoben ist, wird die Bewegung der Planeten nicht aufgehoben, sondern Plato sagt ausdrücklich, daß der Mond und die Sterne usw. sich bewegen. Folgt nun hier nicht aus der Aufhebung der Bewegung der Fixsterne die Aufhebung der Bewegung der Planeten, so folgt auch im Timäus nicht aus der Annahme der Realität der Bewegung des Himmels die Realität der Bewegung der Planeten. Und auch kein griechischer Astronom von Plato bis Ptolemäus hat so geschlossen. Sie erkennen alle die Bewegung der Fixsterne als real an, schließen aber daraus nicht wie Staigmüller, daß die vielen Wege der Planeten real sind, sondern sie lösen sie alle als Schein auf. Schiaparellis und Staigmüllers Schlüsse ruhen also auf einer unzulässigen Voraussetzung, wenn sie ihre Wertung des Augenscheins unwillkürlich Platos Grundsätze sein lassen. Und noch eines lernen wir aus dieser Untersuchung. Wer die bloße Achsendrehung der Erde als Lösungsversuch Platos annimmt, kann den Tatsachen nicht gerecht werden. Denn die Achsendrehung erklärt wohl alle Himmelsphänomene aus optischen Täuschungen, die volkstümlich durch die Umdrehung des Himmels erklärt wurden, nicht aber die sog. Rückläufigkeit, die doch zu den vielen Wegen der Planeten gehörte. Denn diese versagt hier vollständig. Fällt nun aber nach dem Bericht des Aristoteles und des Ptolemäus die landläufige Auffassung der Timäusstelle, ob sie in ihr die Ruhe der Erde oder Achsendrehung findet, so fällt mit ihr erst recht die Voraussetzung zu allen weiteren Schlüssen, die aus ihr gezogen werden. Plato hat also das Weltgebäude als ein gewaltiges Bewegungssystem aufgefaßt, dessen Bewegung sich um den Weltmittelpunkt vollzieht. Es gliedert sich nach ihm in zwei durch ihre Bewegung sich unterscheidende Teile: 1. Den äußeren, alles umfassenden Fixsternhimmel, der in seiner täglichen Umdrehung auch die Umdrehung der Planeten mitbestimmt, und 2. die Planeten, die außer diesem mit Einfluß ihre eigene Bewegung

haben. Der Einfluß des Fixsternhimmels auf diese Bewegung gestaltet ihre Umläufe zu Spiralen. Er teilt sie in drei Gruppen; die eine bildet die Erde mit dem Monde, die zweite die Sonne mit Venus und Merkur, und die dritte die übrigen drei (äußeren) Planeten. Die erste Bahn von der Erde aus angesehen, hat der Mond erhalten. Die Sonne, die Venus und der Merkur aber, die in dieser Reihenfolge die nächsten drei Bahnen haben, sind an Geschwindigkeit einander gleich, während die übrigen Planeten sowohl unter sich wie von den übrigen verschieden sich bewegen. Der hierin schon klar hervortretende besondere Zusammenhang dieser drei Gruppen erscheint weiter darin, daß, obwohl Venus und Merkur an Geschwindigkeit der Sonne gleich sind, sie sich ihr noch entgegengesetzt bewegen, „weshalb sie auch alle drei auf gleiche Weise einander einholen und voneinander eingeholt werden[1])", eine Erscheinung, die in dieser Weise bei den anderen (äußeren) Planeten nicht vorhanden ist. Plato sieht hier vom geozentrischen Standpunkte aus die Tatsache und sucht sie zu erklären, insbesondere, daß Merkur und Venus immer in der Nähe der Sonne bald östlich bald westlich von ihr erscheinen. Nun hat Plato in seinem späteren Alter nach Theophrast bedauert, der Erde den Platz in der Weltmitte angewiesen zu haben, da die Mitte wegen ihrer entscheidenden Bedeutung einem Mächtigeren zukomme. Daraus folgt unmittelbar, daß er jetzt die Erde als einen entfernteren Planeten angesehen, also das Verhältnis dieser drei Gruppen der Planeten dahin abgeändert hat, daß er die zweite Gruppe, Sonne, Venus, Merkur, in die Weltmitte und die Erde mit dem Monde in die Stelle der bisher zweiten Gruppe eingeordnet hat. Damit haben wir die Reihenfolge: Sonne, Merkur, Venus, Erde mit dem Monde und die drei äußeren Planeten Mars, Jupiter und Saturn. Das ist die heliozentrische Anordnung der Planeten; aber freilich noch nicht das heliozentrische System der Neuzeit. Denn nichts verlautet, daß Plato die Fixsternsphäre aufgehoben hat. Ihre Ausbildung erhielt diese Theorie durch Aristarchus von Samos und Seleukus von Babylon.

Kapitel 8.

Ptolemäus.

In dem astronomischen System des Ptolemäeus[2]), zu dem wir jetzt kommen, erreicht das antike Weltbild zum zweiten Male seinen Höhe-

---

[1]) Plato, Tim. p. 38 D.

[2]) Die Werke des Ptolemäus sind benutzt in den Ausgaben: 1. Claudii Ptolemaei opera quae supersunt omnia ed. J. L. Heiberg 1898ff.; und 2. Des Claudius

punkt. Sein Hauptwerk, die Syntaxis, von den Arabern bekanntlich Almagest genannt, teilt er in einen allgemeinen und einen besonderen Teil. Der allgemeine umfaßt nach ihm die ersten acht Kapitel des ersten Buches und betrifft das Verhältnis der Erde zum Himmelsgewölbe[1]. Er enthält die astronomisch-kosmologischen Grundfragen. Die drei folgenden Kapitel geben dazu die mathematische Einleitung, die Sehnentafeln und deren Ableitung d. h. die ebene Trigonometrie. Der erste Hauptabschnit des besonderen Teils (B. I 12—II) enthält die Untersuchung über die Lage der Ekliptik, die Orte des zur Zeit bewohnten Teiles der Erde und den Unterschied der durch die Neigung der Sphäre bedingten Horizonte und deren Folgezustände d. h. im wesentlichen die astronomische Betrachtung der Erde[2]; der zweite (B. III.—VI) die Theorie der Sonne und des Mondes und der dritte (B. VII—XIII) die der Sternenwelt, und zwar zunächst die der Fixsterne (B. VII—VIII), dann die der Planeten (B. IX—XIII). Aber wenn wir die Ausführung überblicken, so ergibt sich ungezwungen noch die andere Tatsache, daß der allgemeine Teil in den ersten acht Kapiteln des ersten Buches nicht vollendet ist, daß er sich vielmehr durch das ganze Werk hindurchzieht. Denn aus seinem Inhalt erkennen wir, daß es aus einer allgemeinen, astronomisch-kosmologischen Theorie und ihrer mathematisch-astronomischen Bearbeitung besteht. Beide lassen sich wesentlich glatt voneinander trennen, was Ptolemäus selbst wiederholt andeutet. Allgemein bekannt ist die Tatsache, daß seine Theorie der Sonne, des Mondes und der Fixsterne ganz auf den Arbeiten des Hipparchus beruht[3]. Ptolemäus belehrt uns selbst darüber: unausgesetzt beruft er sich in diesen Abschnitten seines Werkes auf ihn und stützt sich auf seine Methoden, seine Be-

---

Ptolemäus Handbuch der Astronomie (= Synthesis) aus dem Griechischen übersetzt usw. von Karl Manitius, 2. Bde. Leipzig 1912 f.

[1]) Vgl. Bd. I c. 9 S. 30: *Ἡ μὲν οὖν ὁλοσχερὴς προδιάληψις ὡς ἐν κεφαλαίοις τοιαύτην ἂν ἔχοι τὴν ἔκθεσιν τῶν ὀφειλόντων προυποκεῖσθαι· μέλλοντες δὲ ἄρχεσθαι τῶν κατὰ μέρος ἀποδείξεων κτλ.* und dazu die Überschriften dieser ersten Kapitel p. 3 ed. H. Das Genauere später!

[2]) Die Krümmung der Meeresfläche ist schon für Archimedes bezeugt von Strabo c. 12, bei Kleom. 84, 5, Theon 122, 19. Siehe auch W. Kroll. Die Kosmologie des Plinius in Abh. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur-Gesch. wiss. R. 3, 1930, S. 43.

[3]) Vgl. Fr. Boll, Studien zu Claudius Ptolemäus, ein Beitrag zur Geschichte der griech. Philosophie und Astrologie in Jahrb. für klass. Philolog. Suppl. Bd. 21 S. 50ff. 1894 und dazu Überweg-Praechter, Grundriß d. Gesch. d. Philos. Bd. 1[12] bes. S. 563 u. 177*. Boll geht für den Almagest wesentlich nur auf sein Vorwort, das jedoch sachlich mit der nachfolgenden Darstellung gar keinen Zusammenhang hat. Sowenig daher diese Untersuchung durch die Bolls berührt wird, ebensowenig auch umgekehrt die Bolls durch die nachfolgende.

obachtungen und sein Beweismaterial. Nachdem er in B. III, das der Sonne gewidmet ist, zunächst die Länge des Jahres nach ihm berechnet (c. I) und die Tafeln der gleichmäßigen Bewegung der Sonne (c. II) aufgestellt hat, fährt er in c. III fort: „Da die nächste Aufgabe ist, die scheinbare Anomalie der Sonne nachzuweisen, so muß die allgemeine Bemerkung vorausgeschickt werden, daß auch die nach den östlichen Teilen des Himmels vor sich gehende Ortsveränderung der Planeten, genau so wie auch der nach Westen zu erfolgende Umschwung des Weltganzen, durchaus gleichförmig ist und naturgemäß auf Kreisen vor sich geht . . . Die scheinbaren Anomalien, welche an den Umlaufsbewegungen wahrgenommen werden, treten lediglich ein als Folge der (wechselnden) Lagen und Stellungen der an den Sphären der Gestirne verlaufenden Kreise, auf denen sie ihre Bewegungen vollziehen. Keine Äußerung ihres Wesens, die mit ihrer ewigen Dauer unvereinbar wäre, kann bei der nur in der Vorstellung existierenden Regellosigkeit der Erscheinungen in Wirklichkeit zutage treten. Die Hervorrufung des Scheines einer ungleichförmigen Bewegung kann vornehmlich nach zwei Hypothesen, welche wir als die ersten und einfachen bezeichnen, eintreten. Wird nämlich die Bewegung der Gestirne theoretisch auf den mit dem Weltall konzentrischen und in der Ebene der Ekliptik gedachten Kreis (der Ekliptik) bezogen . . . so sind zwei Annahmen möglich: entweder vollziehen die Gestirne ihre Bewegungen auf Kreisen, die mit dem Weltall nicht konzentrisch sind, oder auf Kreisen, die mit dem Weltall konzentrisch sind, dann aber nicht schlechthin auf letzteren selbst, sondern auf . . . den sog. Epizykeln. Nach jeder dieser beiden Hypothesen wird sich die Möglichkeit herausstellen, daß die Planeten in gleichen Zeiten für unser Auge ungleiche Bogen der mit dem Weltall konzentrischen Ekliptik durchlaufen.“ Hierauf erläutert er beide Hypothesen und fährt dann fort: „Nach Darlegung dieser Verhältnisse müssen weiter noch folgende Punkte im voraus besprochen werden. Bei denjenigen Planeten, welche eine doppelte Anomalie zeigen, können diese beiden Hypothesen kombiniert zur Anwendung kommen, wie wir gehörigen Orts darlegen werden, während bei denjenigen, welche nur eine einzige Anomalie haben, schon eine der mitgeteilten Hypothesen genügen wird. Ferner ist hervorzuheben, daß nach jeder dieser beiden Hypothesen alle Erscheinungen unterschiedslos gleichen Verlauf zeigen werden, wenn für beide dieselben Verhältnisse eingehalten werden. Dies ist der Fall, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind.“ Als Hauptaufgabe haben wir daher den Nachweis, daß und wie die gleichförmige Bewegung auf Kreisen nach beiden Hypothesen erklärbar ist. Klar unterscheidet Ptolemäus hier zu diesem Zweck die Planeten in zwei Gruppen, in die, welche

nur eine d. h. die erste, und in die, welche beide Anomalien zeigen. Die erste Gruppe bilden die Sonne und der Mond[1]), die zweite die fünf anderen Planeten (B. IX, 5ff.). Für die ersten genügt eine Hypothese, d. h. ihre Anomalie kann sowohl nach der exzentrischen wie nach der epizyklischen restlos erklärt werden; für die zweiten genügen diese beiden Hypothesen

[1]) Dies widerspricht, wie es scheint, der Tatsache. Ausdrücklich scheidet ja Ptolemäus die beiden Gruppen, je nachdem sie nur eine oder zwei Anomalien haben. Nach seiner klaren Verweisung versteht er unter der letzten die, welche er B. IX bes. c. 5ff. als diejenigen zusammengefaßt, welche zur Erklärung ihrer Bahn der Kombination beider Hypothesen bedürfen. Sonne und Mond müssen also die erste Gruppe bilden; sie werden dementsprechend auch getrennt von ihnen in B. III—V behandelt. Danach müssen diese nur eine Anomalie besitzen, die nach beiden einfachen Hypothesen, der exzentrischen und epizyklischen, erklärbar ist. Das trifft aber wohl bei Ptolemäus für die Sonne zu, nicht aber für den Mond; denn der Mond hat nach ihm zwei Anomalien. Dennoch gehört der Mond zu dieser Gruppe, und nicht zu der anderen; denn während seine erste Anomalie auch die erste der anderen ist, ist seine zweite Anomalie nicht die der anderen. Die erste nämlich ist eine solche zur Sonne, die andere eine solche zur Ekliptik (B. IX c. 5, Bd. II, p. 250, 12ff. H, 119, 11ff. M); beim Monde aber sind beide Anomalien Anomalien zur Sonne, die zweite nämlich findet statt im Verhältnis zu seiner Elongation von der Sonne und ist die heute sog. Evektion, die in seinen beiden Quadraturen eintritt (vgl. B. IV c. 5; V c. 1 p. 350, 19ff. H, 254, 17ff. M; c. 2ff.). Die erste einfache in B. IV stellt nun Ptolemäus wie die der Sonne nach Hipparchus dar (vgl. B. IV c. 5 p. 294, 21ff.; c. 2 p. 276, 5ff.; 277, 6ff.; c. 9 p. 332, 14ff.; c. 11 p. 338, 5ff.—344, 10; 344, 11—348, 6 H; S. 212, 24ff.; 201, 20ff.; 202, 27ff.; 241, 24ff.; 245, 1—251, 9; 251, 10—254, 10 M), während er bei der Darstellung der zweiten Mondanomalie wohl seine Mondbeobachtungen zum Nachweis der doppelten Anomalie benutzt (vgl. B. V c. 2 p. 354, 20ff.; c. 5 p. 363, 13ff. H; S. 259, 1ff.; 266, 1ff.) im übrigen aber unabhängig von ihm arbeitet. Denn er erzählt hier ausdrücklich, wie er erst nach der Anwendung des von ihm konstruierten Astrolabs (B. V 1 p. 351, 8ff. H; S. 255, 17ff.) auf diese Anomalie gekommen sei. Diese zweite Mondanomalie bringt also in die erwähnte Mitteilung keinen Widerspruch. Die obige Scheidung der beiden Gruppen ist danach ohne Rücksicht auf diese zweite Mondanomalie im Anschluß an die Arbeiten des Hipparchus aufgestellt. Wenn Wolf, Gesch. d. Astron. München 1877, S. 50 schreibt: „Durch Vergleichung dieser verschiedenen Bewegungen gelang es nun Hipparch, wie Ptolemäus im vierten Buche seines . . . Almagests erzählt, ähnlich wie für die Sonne auch für den Mond einen für seine Bewegung im großen Ganzen genügenden exzentrischen Kreis zu finden, mußte jedoch denselben, im Sinne der Bewegung des Mondes und entsprechend dem Überschusse der siderischen über die anomalistische Bewegung, sich um das Zentrum des Tierkreises drehen lassen und trotzdem wurde dadurch nur die sich in den Syzygien zeigende Ungleichheit dargestellt“, so ist das jedenfalls nicht genau. Wäre es dies, so hätten wir bei Ptolemäus einen klaren Unterschied zwischen der Untersuchung über dem Mond bei Hipparchus und bei ihm selbst, denn er wendet für diese Anomalie nicht die exzentrische Hypothese an. Am klarsten schreibt er darüber Alm. IV c. 11 S. 245, 1ff. (= p. 338, 5ff.): „Im Hinblick auf die vorstehend geführten Nachweise könnte wohl mit Recht jemand die Frage aufwerfen, wie es kommt,

einzeln nicht, sie müssen miteinander kombiniert werden. Den nächsten Gegenstand seiner Untersuchung bildet demgemäß seine Erklärung der Anomalie der Sonne (B. III c. 4ff.) und des Mondes (B. IV c. 6ff.). Ihr scheinbar ungleichmäßiger Lauf wird nach beiden Hypothesen erklärt, „indessen dürfte es doch logisch richtiger sein, sich an die exzentrische Hypothese zu halten, weil sie einfacher ist, insofern sie mit einer Bewegung ... zum Ziele gelangt" (B. III c. 4). Ptolemäus erklärt also die erste Anomalie mittels der Exzentrizität der Bahnen. In welcher

---

daß sich aus den Mondfinsternissen, die Hipparch zur Feststellung der einfachen Anomalie in Vergleich gestellt hat, weder dasselbe Verhältnis ergibt wie das von uns (60: 5¹/₄) nachgewiesene, noch Übereinstimmung des ersten Verhältnisses, welches (von Hipparch) mit Hilfe der exzentrischen Hypothese nachgewiesen worden ist, mit dem zweiten, welches mit Hilfe der epizyklischen Hypothese errechnet worden ist. Nämlich bei dem ersten Nachweis erhält er das Verhältnis des Halbmessers des Exzenters zu der Verbindungslinie der Mittelpunkte des Exzenters und der Eklipitk mit ... $60^p : 6^p\ 15'$, während er bei dem zweiten Nachweis das Verhältnis der Verbindungslinie der Mittelpunkte der Ekliptik und des Epizykels zu dem Halbmesser des Epizykels mit ... $60^p : 4^p\ 46'$ findet. Es bewirkt aber das Verhältnis $60^p : 6^1/_4{}^p$ als Maximum der Anomaliedifferenz $5^0\ 49'$, das Verhältnis $60^p : 4^p\ 46'$ nur $4^0\ 34'$, während nach unserer Berechnung das Verhältnis $60^p : 5^1/_4{}^p$ die (in der Tabelle) mitgeteilte Differenz von rund 5^0 verursacht". Hipparchus hat also beide Hypothesen angewandt, aber nicht stets, sondern teils die eine teils die andere. Ptolemäus fährt dann fort: „Daß nun nicht infolge mangelnder Übereinstimmung der Hypothesen, wie manche meinen, ein so auffallend abweichendes Ergebnis sich herausgestellt hat, das ist uns erstens bei der gelegentlichen Erörterung kurz vorher daraus ersichtlich geworden, daß nach beiden Hypothesen unterschiedslos dieselben Erscheinungen eintreten, zweitens aber würden wir auch mit Hilfe der Zahlen, wenn wir uns auf die Berechnungen einlassen wollten, nach beiden Hypothesen dasselbe Verhältnis als Ergebnis finden", und weist im folgenden nach, daß Hipparchus sich hier verrechnet hat. Dementsprechend liefert Ptolemäus auch den Beweis (B. IV c. 5), daß für diese Anomalie die einfache exzentrische wie epizyklische Hypothese dieselben Erscheinungen bewirkt, daß sie also beide zugrunde gelegt werden können, aber für seine eigene Lösung benutzt er nur die epizyklische Hypothese (c. 5 p. 294, 4ff.; 295, 3ff. H; S. 212, 1ff., 213, 5ff. M; c. 6). Dagegen vollzieht er die Erklärung der zweiten, von Hipparchus noch nicht erkannten Anomalie mit Hilfe der exzentrischen Hypothese (B. V c. 2 p. 355, 20ff. H; S. 259, 27ff.). So kommt er dazu, zur Erklärung des Mondlaufes und seiner Phänomene eine Kombination beider Phänomene vorzunehmen, die aber von der, welche er für die fünf anderen Planeten vornimmt, verschieden ist. Wir finden sie B. V c. 2 p. 356, 4ff. H, S. 260, 5ff. M. Ihr Unterschied besteht darin, daß, während der größte Lauf des Mondes im Perigäum statthat, und darum sein Lauf vom Apogäum aus gegen die Richtung der Zeichen erfolgt, die fünf Planeten umgekehrt im Apogäum den größten Lauf haben und sich darum vom Apogäum aus in der Richtung der Zeichen bewegen (B. IX c. 5 II., p. 251, 22ff. H; S. 120, 2ff. M). Diese Kombination ist diejenige, welche in der Theorie des Posidonius (s. S. 158ff.) für alle Planeten gilt.

Weise nun die Kombination der beiden Hypothesen bei der zweiten Gruppe vorzunehmen ist, erfahren wir von ihm an der Stelle, an welcher er sie darstellt (B. IX, Kap. 5): „Der einfachsten Bewegungen, die zugleich zur Lösung des vorliegenden Problems ausreichen, gibt es, wie gesagt, zwei: die eine geht auf Kreisen vor sich, welche zur Ekliptik exzentrisch liegen, die andere auf Kreisen, welche mit der Ekliptik konzentrisch sind und Epizyklen in Umlauf versetzen. Nun gibt es gleicherweise für jeden Planeten auch zwei scheinbare Anomalien: die eine wird theoretisch auf die Teile der Ekliptik bezogen, die andere auf die Stellungen zur Sonne. Was zunächst die letztere Anomalie anbelangt . . . Daher legen wir die Annahme zugrunde, daß diese Art der Anomalie vermittelst der Epizyklen zum Ausdruck gelangt. Was zweitens die theoretisch auf die Teile der Ekliptik bezogene Anomalie anbelangt ... So legen wir denn die Annahme zugrunde, daß diese Art der Anomalie nach der exzentrischen Hypothese zum Ausdruck gelange, weil die andere Anomalie ausschließlich als eine Eigentümlichkeit der epizyklischen Hypothese erfunden worden ist." Die zuerst erwähnte, theoretisch auf die Stellung zur Sonne bezogene Anomalie ist die sog. zweite, die zuletzt erwähnte die sog. erste Anomalie. Wie nun schon hieraus hervorgeht, im nachfolgenden aber im einzelnen ausführlich entwickelt und berechnet wird, besteht die Kombination beider Hypothesen darin, daß die Planeten sich auf Epizyklen bewegen, welche Exzenter zu ihrem Deferenten haben, wobei die erste Anomalie ihre Erklärung in der Bewegung des Deferenten, die zweite in der der Epizyklen findet. Da nun sämtliche Planeten die erste Anomalie haben, so bewegen sie sich alle auf Exzentern[1]); die Gruppe der fünf Planeten dagegen, die auch die zweite Anomalie zeigen, außerdem auf Epizyklen, deren Mittelpunkt auf den Exzentern fortschreitet. So eng sich Ptolemäus in den Büchern über die Sonne und den Mond an Hipparchus anschließt, so selbständig fühlt er sich in der Theorie der fünf Planeten. „Daher[2]) glaube ich auch, daß Hipparchus ... sowohl aus allen hier mitgeteilten Gründen als auch ganz besonders deshalb, weil er von seinen Vorgängern noch kein so bedeutendes Material an genauen Beobachtungen erhalten hatte, als er selbst uns geliefert hat, sich zwar gründlich mit der Theorie der Sonne und des Mondes beschäftigt und auch . . . mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln den Nachweis geliefert hat, daß man dabei mit der Annahme gleichförmiger Bewegungen auf Kreisen zum Ziele gelange; daß er dagegen zu einer Theorie der fünf Wandelsterne... überhaupt gar nicht erst den Grund gelegt, sondern lediglich die Beobachtungen derselben zu ersprießlicherer Verwendung geordnet und an

---

[1]) Vgl. die vorige Anmerkung. [2]) B. IX. 2 p. 210. 8 ff.

ihnen den Beweis geführt hat, daß die Erscheinungen mit den Hypothesen der damaligen Astronomen nicht in Einklang zu bringen seien.“ Ist also der übrige Teil seines Werkes eine im wesentlichen zusammenfassende, berichtigende und ergänzende Darstellung, wie er durch die angeführten Worte gesteht, so erhebt er für diesen letzten Teil den Anspruch der größten Selbständigkeit. Diese Selbständigkeit ist unbestreitbar; doch nicht um sie handelt es sich, sondern um ihren Grad, und in dieser Hinsicht fährt Ptolemäus fort (B. IX 2 p. 210, 19ff.): „Denn allem Anschein nach glaubte daher Hipparchus nicht lediglich die Erklärung abgeben zu dürfen, daß jeder Planet eine doppelte Anomalie zeige, oder daß bei jedem ungleiche Rückläufigkeitsstrecken von so und so großer Länge einträten, während die übrigen Astronomen ihre Beweise auf dem Wege geometrischer Konstruktion unter Annahme ein und derselben Anomalie und Rückläufigkeitsstrecke führten; auch beschränkte er sich nicht auf die Erklärung, daß diese Erscheinungen bei Annahme von Exzentern oder mit der Ekliptik konzentrischen Kreisen, welche Epizyklen in Umlauf setzen, oder wohl gar unter Kombination beider Kreisarten zum Ausdruck gelangen, wobei so und so groß die auf die Ekliptik bezogene Anomalie, so und so groß die im Verhältnis zur Sonne eintretende Anomalie ausfalle; denn darauf haben sich so ziemlich alle verlegt, die an der Hand der sog. Tafeln für ewige Zeiten die gleichförmige Bewegung auf Kreisen nachweisen wollten, es aber grundfalsch anstellten und den Beweis dafür schuldig blieben, so daß die einen das gesteckte Ziel überhaupt nicht, die anderen wenigstens einigermaßen erreichten. Vielmehr hat er in Erwägung gezogen, daß es einem Manne, der es auf allen Gebieten mathematischen Wissens zu solcher Gründlichkeit und zu so starkem Wahrheitssinn gebracht, nicht genügen könne, bei den angedeuteten Zielen stehenzubleiben . . . sondern daß es, wenn man seine eigene Überzeugung auch seinen zukünftigen Interessenten beibringen wolle, unbedingt geboten sei, an der Hand klarer und einwandfreier Erscheinungen den zahlenmäßigen Betrag beider Anomalien und den periodischen Lauf nachzuweisen und dann wieder, ohne beides zu scheiden, Lage und Reihenfolge der Kreise ausfindig zu machen, auf denen Anomalie und periodischer Lauf vor sich geht, so wie die Art ihrer Bewegung, kurz und gut so ziemlich die gesamten Erscheinungen mit der Eigenart der Kreishypothese in Einklang zu bringen: diese Aufgabe, meine ich, ist auch ihm mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft erschienen“. In diesen Worten erhalten wir eine Andeutung über die Entwicklung der Planetentheorie. Sie berichtet 1. daß Hipparchus auf Grund seiner Beobachtungen den Beweis geführt hat, daß „die Erscheinungen mit den Hypothesen der damaligen Astronomen nicht in Einklang zu brin-

gen seien"; 2. eine Vermutung über seine Auffassung, die Ptolemäus ihm leiht. Nach dieser würde sich Hipparchus nicht 1. mit der Erklärung begnügt haben, daß a) jeder Planet eine doppelte Anomalie zeigt und b) daß bei jedem ungleiche Rückläufigkeitsstrecken von einer bestimmten Größe eintreten, während die übrigen nur ein und dieselbe Anomalie und Rückläufigkeitsstrecke annahmen; auch nicht 2. mit dem Nachweis, daß diese Erscheinung sich a) mit der Theorie der Exzenter oder b) mit der der Epizykeln „oder wohl gar" c) mit der Kombination beider Theorien und der zugehörigen Größenbestimmung beider Anomalien erklären ließe, wie es so ziemlich alle, die an der Hand der sog. Tafeln für ewige Zeiten die gleichförmige Bewegung auf Kreisen nachweisen usw. getan d. h. also falsch getan haben, sondern er hätte, so meint Ptolemäus, auch dieselbe hohe Ansicht von der zu lösenden Aufgabe wie er selbst gehabt. Was und wie hat danach Hipparchus widerlegt?

P. Tannery[1]) faßt diese Stelle in die Sätze zusammen: 1. Les mathématiciens qui, avant Hipparque ont fait des combinaisons géométriques pour représenter les mouvements des planètes, n'auraient expliqué ainsi qu'une seule inégalité et une seule valeur de l'arc de rétrogradation; 2. Il y a eu toutefois des auteurs de tables perpétuelles . . . qui auraient fait ressortir, mais d'une façon erronée ou incomplète, l'existance d'une double inégalité pour chaque planète. 3. Hipparque aurait insisté, d'une part, sur la distinction de ces deux inégalités, dont l'une doit être rapportée au soleil, l'autre au zodiaque; d'un autre côté, sur les différences qui existent entre les rétrogradations pour une même planète. Il en avait conclu, que l'hypothèse des excentriques simples, celle des épicycles sur déférent concentrique, ou enfin celle des épicycles sur déférent excentrique étaient insuffisantes pour représenter les phénomènes, mais que d'un autre côté, les observations recuelllies n'étaient pas encore de nature à permettre de mener à bien la tâche qui restait à accomplir et qu'il définissait ainsi: «Déterminer par des faits clairs et incontestables la grandeur et la période de chaque inégalité» etc. In diesen Worten wie auch noch einmal kurz nachher[2]) spricht Tannery klar und bündig aus, daß Hipparchus die genannten Theorien widerlegt, also auch bereits vorgefunden hat. Doch zunächst steht hiervon nichts da, vielmehr macht hier Tannery aus einer Vermutung, die Ptolemäus dem Hipparchus leiht, einen Bericht[3]).

---

[1]) Recherches p. 252.

[2]) A. a. O. p. 253 m.

[3]) Denn schon die ganze, diese Nachricht enthaltende Periode bei Ptol. B. IX c. 2 p. 210, 19ff. H, die wir oben im Text angeführt haben, wird nicht als eine einfache Aussage mitgeteilt, sondern durch das ὡς ἔοικεν regiert und so als bloße Vermutung gekennzeichnet, besonders aber ihr Schluß, für den das ὡς

Zweitens bringt Tannery dadurch einen unheilbaren Widerspruch in diese Stelle. Klar sagt nämlich Ptolemäus, daß die Vorgänger nur ein und dieselbe Anomalie und ein und dieselbe Rückläufigkeitsstrecke angenommen hätten, während Hipparchus ihnen nachgewiesen hatte, daß jedem der fünf Planeten eine doppelte Anomalie und ungleiche Rückläufigkeitsstrecken zukämen. Dieser positive Nachweis war die Widerlegung seiner Vorgänger, wie Ptolemäus ausdrücklich bemerkt. Tannery dagegen behauptet weiter, Hipparchus hätte nach dieser Stelle nicht nur die Theorie der Exzenter und Epizyklen, sondern auch die Kombinationen beider abgelehnt. Diese Kombinationstheorie aber schließt doch die Annahme der doppelten Anomalie für jeden Planeten in sich, denn nur zu ihrer Erklärung ist ja die Kombination vorgenommen. Tannerys Annahme widerspricht also offen der klaren Mitteilung des Ptolemäus, daß die Vorgänger des Hipparchus nur ein und dieselbe Anomalie angenommen hätten. Es ist daher unmöglich, daß Hipparchus die Kombinationstheorie widerlegt hat. Zum anderen sind auch die beiden Anomalien, die die ungenannten Vertreter der Kombinationstheorie bestimmt hatten, zweifellos eben dieselben, die Hipparchus entdeckt hatte. Denn einmal sind ja diese beiden Anomalien diejenigen, welche Ptolemäus annimmt und berechnet, und andererseits identifiziert Ptolemäus hier wie wir hörten s e i n e Auffassung mit der des Hipparchus, und nicht bloß hier, sondern auch in den unmittelbar nachfolgenden Worten, wenn er fortfährt: „Vielmehr hat er (Hipparchus) in Erwägung gezogen, daß es einem Manne . . . nicht genügen könne, bei den angedeuteten Zielen stehen zu bleiben . . . sondern daß es . . . unbedingt geboten sei . . . den zahlenmäßigen Betrag beider Anomalien . . . nachzuweisen.“ So konnte Ptolemäus nicht reden, wenn er nicht seine Ansicht mit der des Hipparchus indentifiziert hätte. Um so mehr aber ist es schlechthin ausgeschlossen, daß Hipparch diese Kombinationstheorie widerlegt hat, da sie ja einerseits auch die des Ptolemäus ist und andererseits Hipparchs eigene Entdeckung voraussetzt[1]). Die in Rede stehende

---

ἔοικεν noch durch den Zusatz: *ἤ καὶ νὴ Δία* in hohem Maße verstärkt wird, wie auch die treffliche Übersetzung von Manitius klar hervortreten läßt.

[1]) Während Tannery meint, die in Rede stehende Kombination beider Hypothesen sei schon von Vorgängern des Hipparchus aufgestellt und von diesem widerlegt worden, spricht Hultsch eine ganz andere Vermutung aus, wenn er in seiner zusammenfassenden Übersicht über die Geschichte der griechischen Astronomie in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie des klassischen Altertums Bd. II S. 1847f. schreibt: Durch die Hypotese der *ἔκκεντροι σφαῖραι* (oder *κύκλοι*) waren die Unregelmäßigkeiten dieser (d. h. der Planeten) Bahnen noch nicht genügend erklärt, es mußte die von Apollonius erfundene Theorie der Nebenkreise (*ἐπίκυκλοι*) hinzukommen. Der für jeden Planeten gesetzte exzentrische

Kombination beider Hypothesen kann demnach erst nach Hipparchus aufgestellt sein, so daß Ptolemäus sein Urteil über sie vermutungsweise

---

Kreis wird nicht von diesem selbst durchwandert; sondern es bewegt sich auf der Peripherie dieses Kreises lediglich der Mittelpunkt eines kleineren Kreises mit gleichförmiger Geschwindigkeit und mit ebensolcher rückt auf der Peripherie des kleineren Kreises der Planet selber fort. Simpl. Komm. zu De caelo p. 32, 22—27, Günther, Handbuch der mathemat. Geographie 624, 629, Tannery, Histoire de l'astronomie 58f. Daß die Epizyklen zuerst von Apollonius zur Erklärung der Planetenbewegung verwendet worden sind, steht nach Ptol. Synt. XII 1 fest. Auch Simpl. a. a. O. fügt zu der Angabe, daß Hipparchus die exzentrischen und die Epizyklen verwendet habe, hinzu: *καὶ εἴ τις πρὸ τούτου* (*ὑπέθετο*). Damit stimmt 507, 9 überein, wo dieselbe Hypothese den *μεταγενέστεροι* d. i. den auf Eudoxus, Kallippus und Aristoteles folgenden Astronomen zugeschrieben wird . . . Nach allem scheint dem Hipparchus das besondere Verdienst zuzukommen, die Theorie der exzentrischen Kreise organisch mit der Lehre von den Epizyklen verbunden und die Beweisführung des Apollonius verbessert zu haben. Vollkommen ausreichend erwies sich die Theorie des Hipparchus zur Erklärung des scheinbaren Sonnenlaufes. Dagegen stellten sich schon bei der Deutung der Anomalien der Mondbahn Schwierigkeiten heraus, die er nicht völlig zu beseitigen vermochte. Noch weniger scheint der Lauf der eigentlichen Planeten durch ihn eine befriedigende Erklärung gefunden zu haben. Was hier noch fehlte, ist später von Ptolemäus ergänzt worden, dem diese Zusätze und Berichtigungen um so leichter wurden, je sorgfältiger Hipparchus durch möglichst genaue Beobachtungen und deren Registrierung in Tafeln der Sonne, des Mondes und der Planeten ihm vorgearbeitet hatte." Nach der kurzen Skizze der epizyklischen Theorie des Apollonius bemerkt hier Hultsch, daß Hipparchus die exzentrischen und epizyklischen Sphären verwendet habe und schließt daran die Ansicht, nach allem scheine ihm das besondere Verdienst zuzukommen, die Theorie der exzentrischen und epizyklischen Kreise organisch verbunden und die Beweisführung des Apollonius verbessert zu haben. Was ist dieses „nach allem" und was heißt das, er habe beide Theorien organisch miteinander verbunden? In diesem Zusammenhange kann es nur bedeuten, daß er die Kombination beider vorgenommen hat, wie wir es bei Ptolemäus finden. Dies bestätigen auch seine nachfolgenden Worte: „Was hier noch fehlte, ist später von Ptolemäus ergänzt worden, dem die Zusätze und Berichtigungen um so leichter wurden" usw. Denn hiernach hat Ptolemäus nicht etwa eine eigene Theorie der Planetenbewegung aufgestellt, sondern nur Zusätze und Berichtigungen zu Hipparchus hinzugefügt. Die Kombination beider Theorien hat nach Hultsch demnach Hipparchus eingeführt und zur Erklärung der Bewegungsvorgänge nicht nur bei der Sonne und dem Monde, sondern auch bei den fünf Planeten verwendet. Ptolemäus hat nur mit Hilfe der Beobachtungen des Hipparchus die bei dem Monde und noch mehr bei den Planeten hervortretenden Mängel, die Hipparchus nicht völlig zu beseitigen vermochte, entfernt. Fragen wir nach einem Beweise dieser Ansicht, d. h. nach dem „nach allem", so bietet Hultsch auch nicht einen einzigen Grund, es sei denn die Tatsache, daß Hipparch beide Theorien, die exzentrische wie die epizyklische verwendet hat. Doch wie verhält es sich hiermit? Simplicius, auf den sich Hultsch beruft, sagt in seinem Bericht, den auch wir auf die Lehre des Hipparchus zurückführen (vgl. darüber unten genaueres) nichts weiter, als daß

auch als das des Hipparchus hinstellte. Es gab demnach zwischen Hipparchus und Ptolemäus Astronomen, welche „an der Hand der sog.

---

er beide Theorien gekannt hat. Wie er sie angewendet hat, darüber verlautet bei ihm nichts. Ungleich klarer belehren uns hier Ptolemäus und Adrastus (bei Theon exp. rer. nat. 166, 6 Hiller), und beide zeigen aufs allerbündigste, daß diese Tatsache unmöglich zu dem Schluß verwendet werden kann, den Hultsch zieht. Denn Adrastus sagt (s. S. 219), Hipparchus habe es als eine der Mathematiker würdige Aufgabe bezeichnet, zu erklären, wie es komme, daß die Bewegungsphänomene nach beiden Theorien gleich gut erklärt werden könnten und in Übereinstimmung damit zeigt Ptolemäus, daß Hipparchus wohl beide Theorien gebraucht hat, aber nebeneinander (vgl. S. 151 Anm. über den Mond) wie uns auch Ptolemäus in der Lehre von der Sonne und dem Mond, die faßt ganz auf Hipparch zurückgeht, regelmäßig belehrt, daß die Phänomene jeweils nach beiden Hypothesen gleich gut erklärt werden können. Es ist demnach unmöglich, daß er sie kombiniert, d. h. aus beiden eine gemacht hat. Doch Ptolemäus wird noch ungleich deutlicher. Er sagt, wir wissen (s. S. 150 ff.) ausdrücklich, daß die Kombination bei der Sonne und dem Monde überhaupt nicht, sondern nur bei den fünf Planeten benötigt würde, und daß sich Hipparchus wohl mit der Theorie jener beschäftigt, an die dieser aber sich noch gar nicht herangewagt habe. Und trotzdem soll er die grundlegende Theorie für diese aufgestellt haben! Hultschs ganze Ansicht steht mit diesen Berichten in unlösbarem Widerspruch. — Am Ende seiner Darstellung verweist Hultsch noch als seine Quellen auf Gartz in der Enzykl. von Ersch und Gruber s. v. Hipparchus; Wolf, Geschichte der Astronomie S. 45 ff.; Siegm. Günther, Handbuch der mathem. Geographie S. 624 ff.; und Tannery. Tannerys Ansicht haben wir oben bereits als unmöglich abgelehnt. Wolf schreibt a. a. O. S. 55 f.: „Bei dem Monde blieb doch immer die Grundbewegung eine wirkliche Bewegung um die Erde . . . bei den Planeten dagegen hatten schon jene Grundbewegungen ein außer der Erde . . . liegendes Zentrum und da sich nun nach der Lehre von Hipparch bereits dieses Zentrum in einem Kreise bewegte, zu welchem die von allen Anhängern der induktiven Methoden unbedingt im Mittelpunkt der Fixsterne festgehaltene Erde exzentrisch war, so wurden schon jene Grundbewegungen . . . zu exzentrisch-epizyklischen Bewegungen. Kein Wunder daher, daß Hipparch, der natürlich von seinem Standpunkte aus die oben erwähnte Sachlage nicht übersehen konnte . . ., sich damit begnügte, die scheinbaren Ungleichheiten in den Planetenbewegungen durch neue Beobachtungen besser festzustellen, . . . die eigentliche Aufstellung von Theorien aber einer späteren Zeit . . . überließ.“ Wolf lehrt also in Übereinstimmung mit Ptolemäus, daß Hipparchus überhaupt noch keine Theorie der Planeten, also erst recht nicht die gedachte Kombinationstheorie aufgestellt hat, die er im nachfolgenden erst dem Ptolemäus zuschreibt. Was seine Worte über die Grundbewegung der Planeten betrifft, so erfahren wir von Ptolemäus Alm. IV c. 5 p. 296 H nach Hipparchus, daß nach der exzentrischen Hypothese der Mond auf dem Exzenter in gleichen Zeiten den ähnlichen Bogen wie auf dem Epizykel zurücklegt, während der Exzenter nach derselben Seite wie der Mond um den Mittelpunkt der Ekliptik einen Bogen beschreibt. Dies ist es augenscheinlich, was Wolf a. a. O. meint, wenn er von der exzentrisch-epizyklischen Beschaffenheit der Grundbewegung der Planeten spricht. Gemeint ist damit, wie der Augenschein lehrt, der Exzenter mit beweglichem Mittelpunkte. Daß diese Be-

Tafeln für ewige Zeiten die gleichförmige Bewegung auf Kreisen nachweisen wollten, es aber grundfalsch anstellten und den Beweis dafür schuldig blieben“ usw. Merkt man diesen Worten offen einen gewissen unwilligen Verdruß über die vorweggenommene Erkenntnisse an, so kann Ptolemäus doch nicht umhin zuzugestehen, daß sie „wenigstens einigermaßen“ das gesteckte Ziel, die Erklärung der Erscheinungen, erreichten. Ptolemäus hat sich also offenkundig an das Prinzip dieser Theorie angeschlossen, da auch seine Theorie eine Kombination beider Hypothesen ist; aber er hat die Kombination dieser Vorgänger[1]) durch

---

wegung wohl so gedeutet werden kann, wie es Wolf tut, liegt auf der Hand; aber ebenso auch, daß sie nichts mit der in Rede stehenden Kombinationstheorie zu schaffen hat. Wolf ist also kein Zeuge für Hultschs Ansicht. Das Gleiche gilt von S. Günther, der a. a. O. die kombinierte Theorie nur als die des Ptolemäus kennt, im übrigen aber den Ptolemäus selbst nicht gelesen hat, wie seine Anm. S. 624, 1 und 633, 1 beweisen, also nur nach Darstellungen zweiter Hand (Wolf a. a. O. und Mädler, Gesch. d. Astronomie I S. 78ff., vgl. S. 625, 1; 628, 1) u. a. berichtet. Gartz a. a. O. geht auf diesen Gegenstand überhaupt nicht ein, desgleichen auch nicht das neuere Werk „Mathematik und Astronomie im klassischen Altertum“ von Edmund Hoppe, Heidelberg 1911.

[1]) Bei den Ausgrabungen auf Rhodus wurde in der Nähe von Lindos eine atronomische Dankinschrift gefunden. Sie enthält Tabellen über Bewegungen der Planeten *κατὰ μῆκος ζωδιακοί, κατὰ πλάτος τροπικοί, κατὰ βάθος περὶ δρομαί* und *κατὰ σχῆμα διέξοδοι* mit Zahlenangaben, die bis zu 1008148 aufsteigen. Die Deutung im einzelnen ist nicht ganz gewiß, doch ist eine große Periode vorausgesetzt, in welcher die Planeten wiederholt an die charakteristischen Punkte ihrer eben angedeuteten Bahnen gelangen. Tannery sieht in ihr ein sog. großes Jahr (vgl. Corp. Inscrip. Graec. Ins. I 913 und dazu Nachtrag S. 207, Hiller v. Gaertringen, Bericht d. archäol. Ges. Berlin Juni 1894 c, Archäol. Anzeiger IX 124f., Corp. Inscrip. Gr. Ins. S. 149, 207, Herz, Sitz.-Ber. Akad. Wien, math. naturw. Klasse c III. Abt. IIa 1894 S. 1135ff. Tannery, Comptes rendus des séances de l'acad. des sciences 18. Febr. 1895 und den zusammenfassenden Bericht von Hultsch in Pauly-Wissowa, Real. Enc. Bd. II S. 1851f.). Wer ist nun der Verfasser dieser Tafel gewesen? Sie ist um 100 v. Chr. geweiht, also in der Zeit der Blüte des Posidonius, der hier lebte. Während ferner damals bereits die Ansicht allgemein verbreitet war, daß Merkur und Venus zu den inneren Planeten gehörten, vertritt sie die des Posidonius, der sie mit Plato erst auf die Sonne folgen und die Venus vor dem Merkur stehen läßt. Sowohl der Ort wie die Zeit wie die Lehre weisen zusammenstimmend auf Posidonius. Dazu kommt, daß Posidonius mit Entschiedenheit die Wirklichkeit eines solchen großen Jahres vertreten hat (vgl. Cic. ND II 20, 51, Achilles Isag. c. 10, 18). Da jedesmal nach der Beendigung eines großen Jahres der Ablauf aller Planetenbewegungen und damit der Kalender von neuem beginnen sollte, so hatte der, welcher den Lauf der Planeten für ein großes Jahr bestimmt hatte, ihn und den Kalender für ewige Zeiten bestimmt. Gegen solche polemisiert Ptolemäus wiederholt (vgl. außer der oben im Text eben angeführten Stelle Alm. IX 2 p. 210, 9ff. H, S. 96, 21ff. M auch B. III c. 1 p. 202, 23 H; S. 141, 1ff. M): „Daher darf man es für

eine ganz andere ersetzt. Um diese zu verstehen, müssen wir seine Lehre etwas näher bestimmen. Fassen wir seine Erläuterung zu den beiden Hypothesen, der exzentrischen und der epizyklischen, kurz zusammen[1]), so erhalten wir folgendes Ergebnis. Nach der exzentrischen Hypothese geht die kleinste Bewegung stets im erdfernsten, und die größte stets im erdnächsten Punkte vor sich. Bei der epizyklischen Bewegung dagegen sind zwei Fälle möglich: a) geht das Gestirn auf den Epizykel in östlicher Richtung und der Epizykel selbst gleichfalls in östlicher Richtung, so findet die größte Bewegung im erdfernsten, und die kleinste im erdnächsten statt; b) bewegt sich dagegen der Epizykel in östlicher und das Gestirn auf ihm in westlicher Richtung, so findet im erdfernsten Punkte die kleinste, im erdnächsten die größte Bewegung statt. Ptolemäus unterscheidet nun[2]), wie oft erwähnt, zwei Anomalien, die eine, welche auf die Teile der Ekliptik, und die andere, welche auf die Stellung zur Sonne bezogen wird. Jene ist die sog. erste, diese die zweite. Von dieser zweiten schreibt er: „Was zunächst die letztere Anomalie anbelangt, so erhielten wir aus der Beobachtung verschiedener unmittelbar aufeinander folgender Stellungen (zur Sonne) in denselben Teilen der Ekliptik das Ergebnis, daß bei den fünf Wandelsternen die Zeit von der größten Bewegung bis zur mittleren jederzeit größer als die von der mittleren bis zur kleinsten Bewegung, eine charakteristische Erscheinung, welche bei der exzentrischen Hypothese nicht eintreten kann, da bei ihr das Gegenteil stattfinden muß. Denn erstens geht bei dieser Hypothese der größte Lauf jederzeit in der größten Erdnähe vor sich, zweitens ist . . . der Bogen . . . von dem Perigeum bis zu dem Punkte der mittleren Bewegung kleiner als der Bogen von diesem Punkte bis zum Apogeum. Bei der epizyklischen Hypothese kann diese Erscheinung eintreten, wenn der größte Lauf . . . im Apogeum vor sich geht, d. h. wenn der Planet von dem Apogeum aus . . . in der Richtung der Zeichen seinen Fortschritt (auf dem Epizykel) bewerkstelligt. Daher legen wir die Annahme zugrunde, daß diese Art der Anomalie vermittelst der Epizyklen zum Ausdruck gelangt[3])." Ptolemäus benutzt also den Fall, den wir vorhin unter 2a auf-

---

eine ausreichende Leistung ansehen, wenn . . . wir bekennen, daß prahlerische Versicherungen, die für alle „Ewigkeit" gegeben werden und mit „schier unermeßlicher die Beobachtungen umspannenden Zeiträumen" prunken, mit Forschungseifer und Wahrheitssinn nichts gemein haben. So kommen wir auch von hier aus zu dem Schluß, daß die von Ptolemäus hier erwähnten Vorgänger Posidonius und sein Kreis sind.

[1]) Alm. III c. 3 p. 218, 18ff. H; S. 153, 22ff. M.

[2]) Alm. IX c. 2 p. 208, 23ff. H; S. 95, 1ff. M; c. 5 p. 250, 12ff. H; S. 119, 11ff. M.

[3]) Alm. IX c. 5 p. 250, 15ff. H; S. 119, 15ff. M.

geführt haben. Die erste Anomalie dagegen führt er in der unmittelbaren Fortsetzung auf die exzentrische Hypothese zurück. Zugleich lehnt er dabei den Fall 2b als Erklärungsmittel ab. — Adrastus-Theon, das ist Derkyllides, gehen von der Frage aus: wann stimmt die Erklärung der Vorgänge nach der epizyklischen Theorie mit der der exzentrischen überein? und finden dies dann, wenn sie nach dem von Ptolemäus abgelehnten Fall 2b erfaßt werden; denn dann ist die Bewegung der Planeten in der Erdferne ebenso am langsamsten und in der Erdnähe am größten, wie nach der exzentrischen Hypothese. Sie legen daher diesen Fall ihrer Theorie zugrunde. Das Gleiche finden wir bei Plinius, denn „getroffen von dem Strahl der Sonne werden sie (die Planeten) gehindert geradeaus zu gehen und durch die feurige Kraft in die Höhe gehoben. Dies können wir mit unseren Augen nicht sofort sehen und meinen deshalb, daß sie stillstehen . . . dann schreitet die Gewalt dieses Strahles weiter und zwingt sie zurückzugehen. Besonders ist dies bei ihrem Abendaufgang der Fall, wenn sie die ganze Sonne sich gegenüber haben in die höchsten Apsiden geführt und am kleinsten gesehen werden, weil sie dann am weitesten entfernt sind und sich am langsamsten bewegen.“ Die rückläufige Bewegung vollzieht sich hier also bei der Bewegung der Planeten nach der Erdferne, in der sie am kleinsten zu sein und am langsamsten sich zu bewegen scheinen. Dazu stimmt auch, was Martianus berichtet, daß die Rückläufigkeit mit der Bewegung nach dem höchsten Stande (altitudo), d. h. nach der Erdferne beginnt. Der Kreis der Gewährsmänner um Posidonius und damit Posidonius, ihre Quelle, hat demnach den Fall 2b der epizyklischen Bewegung der Erklärung zugrunde gelegt. Die Kombinationen, welche Posidonius und Ptolemäus vorgenommen haben, sind also verschieden. Zum Deferenten nehmen beide einen Exzenter, aber für den Epizykel wählt Ptolemäus den Fall 2a, Posidonius den entgegengesetzten 2b[1]). Nicht geometrische Konstruktion, sondern fortgesetzte Beobachtung hat den Ptolemäus zu seiner Wahl bestimmt, wie wir oben von ihm hörten und auch in der Fortsetzung erfahren, die zugleich seine genauere Gestaltung dieser Kombination mitteilt[2]). Näher jedoch auf seine Planetentheorie wie auf die Hinzufügung weiterer Epizyklen und auf die Neigung der Epizykelebene zu den Ebenen der Exzenter und die dieser zu der der Ekliptik einzugehen, ist nicht dieses Ortes.

Über die Fixsterne herrschte im Altertum bekanntlich im allgemeinen die der sinnlichen Wahrnehmung entsprechende Ansicht, daß sie in einer

---

[1]) Hier haben wir den Beweis für unsere Ausführung S. 151 Anm.

[2]) Alm. IX c. 5 S. 120, 29ff.; 121, 8ff. M; p. 251, 24ff.; 252, 7ff. H.

hohlkugelartigen Ebene befestigt als Fixsternsphäre das Weltgebäude abschlössen und sich mit ihm in ewiger Gleichmäßigkeit und wunderbarer Geschwindigkeit täglich um die Erde drehten. Mit ihr steht die, welche Manilius und Geminus haben, im schärfsten Gegensatz. Jener schreibt nämlich c. I, 23: „Zu alleroberst befindet sich die sog. Fixsternsphäre, welche die Gesamtheit der zu bestimmten Bildern zusammengefaßten Sterne enthält. Daß aber alle Sterne auf einer einzigen Fläche liegen, ist nicht anzunehmen, sondern vielmehr, daß sie sich teils in größerer teils in geringerer Höhe befinden" usw., und dieser sagt, bei der Beschreibung des Orion, daß die schwächeren Sterne, die zu diesem Sternbild gehören, darum schwächer seien, weil sie in die Tiefe zurücktreten. Denn die Sterne, welche den Orion bilden, sind Fixsterne, und treten diese in die Tiefe zurück, so ist die Fixsternsphäre keine Ebene. Damit ist das antike Weltbild, wenn nicht durchbrochen, so doch wesentlich verändert: an die Stelle einer hohlkugelartigen Fläche ist als Raum der Fixsterne eine Sphäre mit Tiefendimension getreten. Beide, Geminus und Manilius, berichten bekanntlich nach Posidonius; folglich hat Posidonius bereits diese modernere Auffassung vertreten. Nach einer anderen Richtung finden wir die alte Sphärentheorie von Posidonius bei Cicero ND II, 21, 54 weitergebildet. „Die Fixsterne haben", so heißt es dort, „ihre Bahnen nicht im Äther und haften nicht am Himmel, wie die meisten sagen, welche der Naturkenntnis unkundig sind. Denn die Natur des Äthers ist nicht derart, daß er die Sterne mit seiner Kraft umfaßt und fortbewegt. Zart nämlich und durchsichtig und mit gleichmäßiger Wärme erfüllt, wie er ist, scheint er nicht geeignet zu sein, die Sterne in sich zu halten. Die Sterne haben also ihre eigene Sphäre, die von der Verbindung mit dem Äther getrennt und geschieden ist" usw. Klar wird hier diese Theorie der gewöhnlichen entgegengesetzt. Von diesem Gegensatz spricht Posidonius durch die Vermittlung des Diodorus, auch des Achilles.

Aratus folge der Meinung der Menge, wenn er sage, daß die Fixsterne dem Himmel eingefügt seien[1]). Denn aus dieser Mitteilung folgt, daß die richtige Auffassung nicht diese populäre des Aratus ist, sondern die, welche die Fixsterne nicht dem Himmel eingefügt sein läßt. Das aber stimmt genau zu dem, was wir von Cicero gehört haben. Da diese Neuerung wie die vorige aus Posidonius stammt, so haben wir beide zu verbinden. Posidonius lehrte danach: Die Fixsterne werden nicht vom Äther bzw. Himmel, sondern in einer eigenen Sphäre bewegt und stehen innerhalb dieser in verschiedener Tiefe. Hat Posidonius aber diese

[1]) Vgl. c. 15 in: *ὁ Ἄρατος τῇ τῶν πολλῶν δόξῃ κατακολουθήσας τοὺς ἀπλανεῖς ἐναρηρέναι φησὶ τῷ οὐρανῷ κτλ.* Vgl. auch W. Kroll a. a. O. S. 25f., 28 u. 41.

neue Theorie auch zuerst aufgestellt? — Seine Untersuchung über die Fixsterne beginnt Ptolemäus mit der Erklärung VII 1: „Weil die Sterne an sich sowohl die gleichen Figuren als auch die gleichgroßen Abstände scheinbar ewig zueinander beibehalten, so dürften wir sie treffend als „Fixsterne“ bezeichnen. Weil aber ihre ganze Sphäre, an welcher sie wie angewachsen umschwingen, in der Richtung der Zeichen, d. i. gegen den ersten Umschwung nach Osten zu, scheinbar auch ihrerseits einen eigenen, fest geregelten Fortschritt bewerkstelligt, so dürfte für die Sphäre die Bezeichnung der „Unbeweglichkeit“ nicht mehr zutreffend sein.“ Hierauf bringt er das Tatsachenmaterial für diese Behauptung und fährt dann c. 2 fort: „Aus diesem und ähnlichem Beobachtungsmaterial kann uns der Schluß nahegelegt werden, daß schlechthin allen sog. Fixsternen einerlei Verhalten und dieselbe Bewegung eigen sei. Daß aber auch ihre Sphäre eine ganz eigenartige Bewegung in der dem Umschwung des Weltalls entgegengesetzten Richtung vollziehe, d. h. nach der Seite hin, welche östlich des durch die beiden Pole des Äquators und der Ekliptik gezogenen größten (Kolur-) Kreises liegt, das wird uns hauptsächlich daraus ersichtlich, daß“ usw. In dieser Bewegung der Fixsternsphäre haben wir die Begründung für die berühmte Entdeckung der Präzession der Äquinoktien, die Hipparchus auf Grund der Sternkoordinaten des Aristyllus und Timocharis machte. Denn aus den Angaben dieser Vorgänger über die Fixsterne und ihrer Vergleichung mit ihrem Stande zu seiner Zeit berechnete Hipparchus, daß ihr Fortrücken in 100 Jahren mindestens 1^0 betrage. Das veranlaßte ihn auch seinen Fixsternkatalog anzulegen. Ptolemäus berechnet nun dieses Vorrücken für die Zeit von Hipparchus bis zu seiner Zeit auf $2^0 40'$, prüfte diese Rechnung, fand sie zutreffend und stellte nun seinen Fixsternkatalog (VII 5—VIII 1), abgesehen von seiner Erweiterung, dadurch her, daß er zu den Angaben des Hipparchus überall $2^0 40'$ addierte[1]). Seine Darstellung dieses Gegenstandes ist nur eine Neubearbeitung der Darstellung des Hipparchus. Diese Grundtatsache ist die erwähnte Erkenntnis der eigenen fortschreitenden Bewegung der Fixsternsphäre, die ihrerseits die Bewegung der „ersten Umdrehung“ voraussetzt, da sie ja nur daran erkannt wird, daß sie sich in entgegengesetzter Richtung vollzieht[2]). Damit war durch Hipparchus eine fundamentale Änderung des bisherigen Weltbildes eingeführt; und was besagt diese?

---

[1]) Vgl. Delambre, Histoire de l'astronomie ancienne Bd. I. Paris 1817.

[2]) Dieses Verhältnis bestreitet Ptolemäus nicht; wenn Delambre ihm dies so sehr zum Vorwurf macht, so dürfte dazu schwerlich eine genügende Veranlassung sein. Übrigens ist sein Vorwurf auch nicht ganz zutreffend, denn der Sternkatalog des Ptolemäus ist umfassender als der des Hipparchus.

War nun der Unterschied der Fixsterne und Planeten durch diese Entdeckung aufgehoben? Die Antwort erhalten wir von Ptolemäus in dem Abschnitt, welcher zeigt, daß es zwei voneinander verschiedene erste Bewegungen gibt (I 8): „Die erste Bewegung ist diejenige, von welcher Alles ewig gleichmäßig und mit der gleichen Geschwindigkeit von Osten nach Westen geführt wird. Sie bewirkt die Herumführung auf Parallelkreisen, welche natürlich um die Pole dieser Alles[1]) gleichförmig herumführenden Sphäre beschrieben werden. Der größte dieser Parallelkreise heißt der Äquator ... Die zweite Bewegung ist diejenige, vermöge welcher die Sphären der Gestirne in der zum vorher beschriebenen Umschwung entgegengesetzten Richtung gewisse Ortsveränderungen um andere Pole bewirken ... Daß es diese zweite Bewegung gibt, nehmen wir aus folgendem Grunde an. Gemäß der Tag für Tag anzustellenden Beobachtung sehen wir alle Gestirne ausnahmslos am Himmel Aufgang, Kulmination und Untergang ... an den gleichartigen, auf Parallelkreisen zum Äquator liegenden Stellen bewerkstelligen, worin eben die Eigenart des ersten Umschwunges liegt. Dagegen behalten bei länger hintereinander fortgesetzter Beobachtung die Fixsterne alle auf eine lange Zeit hinaus scheinbar sowohl die gegenseitigen Abstände bei, als auch ihre besonderen Beziehungen zu den Stellen, die dem ersten Umschwung eigen sind, während die Sonne, der Mond und die Wandelsterne gewisse komplizierte und einander ungleiche Ortsveränderungen bewerkstelligen, die aber alle im Vergleich zu der allgemeinen Bewegung nach den ostwärts gelegenen Teilen (des Himmelsgewölbes) gerichtet sind, welche hinter den (Fix-) Sternen, die ihre gegenseitigen Abstände beibehalten ... zurückbleiben." Die erste Umdrehung vollzieht sich danach um die Pole des Äquators, die zweite um die anderen. Welche damit gemeint sind, lehrt die Fortsetzung: „Wenn nun die letzterwähnte Ortsveränderung der Wandelsterne gleichfalls auf Parallelkreisen zum Äquator vor sich ginge ... so würde es ausreichend sein, für alle Gestirne ein und denselben Umschwung in der Richtung des ersten anzunehmen ... Nun verbinden sie aber mit den ostwärts gerichteten Ortsveränderungen gleichzeitig einen sichtlich nach Norden oder Süden abweichenden Lauf, wobei sich die Größe dieser seitlichen Abweichung theoretisch nicht einmal als gleichförmig herausstellt ... Geregelt erscheint dieser Lauf unter der Annahme, daß er sich auf einem zum Äquator schiefen Kreise vollziehe. So gibt sich denn dieser schiefe Kreis als ein und dieselbe den Wandelsternen eigene Bahn zu erkennen; ... Da aber auch dieser Kreis theoretisch sich als ein größter herausstellt ... so war es

---

[1]) Manitius übersetzt hier etwas frei statt „alles": alle Gestirne.

notwendig, diese zweite Bewegung als verschieden von der allgemeinen hinzustellen, d. h. als eine solche, welche um die Pole des festgestellten schiefen Kreises in der zum ersten Umschwung entgegengesetzt verlaufenden Richtung vor sich geht." Es sind also die Pole der Ekliptik gemeint. Zwar bezieht sich die eben angeführte Darlegung nur auf die Planeten; da aber die zweite Umdrehung, wie vorhin gezeigt, auch für die Fixsterne gilt, so muß auch deren Bewegung um die Pole der Ekliptik sich vollziehen. Dies sagt auch Ptolemäus in der Theorie der Fixsterne ausdrücklich (VII 3). „Schon Hipparch erklärt sich nun für die Bewegung (der Fixsterne) um die Pole der Ekliptik usw." Hiernach ist die Lehre klar: die erste Bewegung führt das gesamte Weltall ewig gleichmäßig und mit gleicher Geschwindigkeit von Ost nach West auf Parallelkreisen um die Pole des Äquators; die zweite sämtliche Gestirne in entgegengesetzter Richtung von West nach Ost um die Pole der Ekliptik. Die Fixsterne bewahren hierbei im allgemeinen dieselben Abstände voneinander, die Planeten dagegen wandeln verwickeltere Bahnen. Die zuletzt angeführte Stelle zeigt von neuem, daß diese Lehre das Eigentum des Hipparchus war. Diese neue Lehre, eine unmittelbare Folge von Hipparchs Entdeckung der Präzession der Tag- und Nachtgleichen, unterscheidet drei Sphären: die erste die des Himmels (= erste Umdrehung), die zweite die der Fixsterne und die dritte die der Planeten. Alle drei haben eigene Bewegungen, die beiden letzten in der der ersten entgegengesetzten Richtung. Aber diese beiden haben nicht nur eigene Bewegung, sondern sie werden zugleich von der ersten Umdrehung mit herumgeführt. Es braucht nicht gesagt zu werden, daß die Fixsterne hier nicht mehr der hohlkugelartigen Ebene des Himmels eingefügt sind. Und noch ein drittes haben wir erfahren. Ptolemäus spricht an den angeführten Stellen davon, daß die Fixsterne scheinbar die gleichgroßen Abstände zueinander haben; daß „schlechthin allen ‚sog.' Fixsternen einerlei Verhalten und dieselbe Bewegung eigen sei"; daß sie „wie angewachsen" umschwingen, daß sie „wie von einer Sphäre herumgeleitet" werden (I 8) usw. Also waren sie dies alles nicht oder wenigstens anders als wie es die übliche Meinung verstand. Vergleichen wir nun diese Lehre mit der des Posidonius, die wir vorher gehört haben, so decken sich beide zweifellos miteinander[1]); und wenn noch ein Gedanke daran fehlt, so

[1]) Cic. ND. II 21, 54: Nec vero eae stellae, quae inerrantes vocantur, ... nec habent aetherios cursus neque caelo inhaerentes, ut plerique dicunt physicae rationis ignari: non est enim aetheris ea natura, ut vi sua stellas complexa contorqueat; nam tenuis ac perlucens et aequabili calore suffusus aether non satis aptus ad stellas continendas videtur; habent igitur suam sphaeram stellae inerrantes, ab aetheria coniunctione secretam et liberam etsq. Höchstens in

werden wir auch diesen nachher bei Ptolemäus finden. Auch Posidonius hat diese Lehre von Hipparchus[1]) übernommen und entwickelt wie Ptolemäus. Daß sie aber Ptolemäus aus Posidonius genommen haben sollte, ist a priori ausgeschlossen, denn Ptolemäus schöpft fortgesetzt aus Hipparchus. Einen andern Hauptteil seines allgemeinen Weltbildes finden wir bei Ptolemäus in dem Abschnitt Synt. I c. 3—8. Von diesen sechs Kapiteln ist das letzte bereits behandelt; die übrigen zeigen der Reihe nach, daß 1. das Himmelsgewölbe kugelförmig ist und sich wie eine Kugel dreht; 2. daß auch die Erde eine Kugel ist, die sich 3. in der Mitte des Weltalls befindet, 4. zu der Sphäre der Fixsterne in dem Verhältnis eines Punktes steht, und 5. unbeweglich verharrt. Der Zusammenhang dieses Abschnittes liegt auf der Hand. Eben diesem Gegenstand widmet Kleomedes Buch I c. 8, 9 und 11, Theon den ersten Teil seiner Astronomie (p. 120—129, 9 H). Vergleichen wir diese drei Darstellungen miteinander, so ist ihre wesentliche Gleichheit unzweifelhaft, zumal, wenn wir berücksichtigen, daß Ptolemäus kein bloßer Abschreiber ist. Denn wir finden bei ihnen allen dieselben Gegenstände mit denselben Gründen derselben eigentümlichen Fassung bewiesen. So beginnt Kleom. (p. 74, 22ff. Z.) seinen Beweis für die Kugelgestalt der Erde mit den Worten: „Wir werden zeigen, daß sie weder breit noch hohl, weder viereckig, d. h. würfel- noch pyramidenförmig ist, und daraus schließen, daß sie kugelförmig sind.“ Dieser Formel entsprechend erweist er zunächst, daß sie keine breite und ebene Gestalt hat (p. 74, 26—80, 3), dann daß sie auch nicht tief und hohl ist (p. 80, 4—82, 5) und zuletzt, daß sie auch nicht würfel- und pyramidenförmig ist (p. 82, 6—10), und schließt darauf: „Wenn nun die Phänomene zeigen, daß sie keine dieser Gestalten hat, so muß sie . . . kugelförmig sein“, wofür er jetzt kurz dieselben Beweise wie vorher noch einmal, aber positiv gewendet, anführt (p. 82, 11—84, 16). Nicht so peinlich in der Form der Ausführung ist Ptolemäus. Er geht den umgekehrten Weg und beginnt mit der Betrachtung, wie und warum die Menschen zu der Annahme der Kugelgestalt der Erde

---

den einzelnen Bezeichnungen können sie etwas verschieden sein, doch ist darüber kaum etwas auszumachen.

[1]) Zugleich damit werden wir auch die früher (S. 161) auf Posidonius zurückgeführte optische Erkenntnis, daß verschiedene Tiefendimensionen bei großer Entfernung nicht zu unterscheiden sind, ihm zusprechen müssen, denn zu sehr hängen hier alle diese Erkenntnisse miteinander zusammen. Übrigens hatte Hipparchus zu dieser wichtigen Erkenntnis noch eine ganz andere Veranlassung. Er schloß, wie wir noch sehen werden, die zu verschiedenen Zeiten verschiedene Entfernung der Sonne aus bestimmten Erscheinungen bei der Sonnenfinsternis. Eben darin ist die Erkenntnis vorausgesetzt, daß wir Bewegungen in die Tiefe des Himmels nicht unmittelbar wahrnehmen.

gekommen sind (c. 4 p. 14, 19ff. H.; S. 10, 13ff. M), und schließt sie mit den Worten: „Wäre die Gestalt eine andere (als die kugelförmige), so würde dies nicht der Fall sein“, und fährt dann fort: „Denn wäre ihre Oberfläche hohl, so würde . . ., wäre sie eben, so würde . . ., wäre sie dreieckig oder viereckig oder sonstwie vieleckig (d. h. wäre die Erde als Körper würfel- oder pyramidenförmig), so würde . . .; daß die Erde aber nicht zylinderförmig ist“ usw. Am kürzesten ist die Ausführung bei Adrastus, sie beginnt mit den Worten: „Daß der Kosmos und die Erde kugelförmig sind, geht klar aus den folgenden Gründen hervor . . . denn wären sie kegel- oder zylinder- oder pyramidenförmig, oder hätten sie sonst eine andere körperliche Gestalt, so würde“ usw.[1]). — Ebenso verhält es sich mit dem Beweis, daß die Erde den Mittelpunkt des Weltalls einnimmt. Nach demselben Schema, wie er selbst wieder bemerkt, beginnt Kleomedes: Die von dem Weltall umschlossene Erde befindet sich entweder östlich oder westlich oder nördlich oder südlich oder über oder unter dem Weltmittelpunkt oder in ihm. Die ersten sechs Annahmen sind unmöglich; die letzte ist demnach wahr. Die Durchführung (S. 88, 1—90, 15) entspricht wieder genau diesem Schema. In dieser Durchführung ist Kleomedes nicht so ausführlich wie bei der vorigen; er läßt nicht nur den vierten Fall aus, sondern auch seine Aufstellung des Themas ist nicht sehr klar. Denn offenbar läßt er bei ihnen das Moment, welches ihre Disposition bedingt, die Lagebeziehung zur Achse des Weltalls, außer acht. Vergleichen wir das entsprechende Kapitel 5 bei Ptolemäus, so erhalten wir zu Anfang die folgende Formulierung der Aufgabe, die zugleich die Disposition seiner Beweisführung abgibt: „Wenn man nach dieser Erörterung (der Gestalt) der Reihenfolge nach die Lage der Erde ins Auge faßt, so dürfte man zu der Erkenntnis gelangen, daß der Verlauf der Himmelserscheinungen um die Erde sich nur dann regelrecht vollziehen kann, wenn wir letztere wie das Zentrum einer Kugel in die Mitte des Weltalls setzen. Wäre dem nicht so, so sind außerdem nur drei Fälle denkbar: 1. die Erde liegt außerhalb der Achse, aber gleichweit entfernt von jedem der beiden Pole; 2. sie liegt auf der Achse, aber dem einen Pol näher gerückt; 3. sie liegt weder auf der Achse noch gleichweit von jedem der beiden

[1]) Denn daß diese Ausführung nicht bloß vom Kosmos selbst gilt, sondern auch für die Erde, geht, wie wir gesehen haben, sowohl aus dem Anfange direkt hervor, wo er beide miteinander verbindet, als auch aus der Fortsetzung (S. 121, 1ff.), die speziell der Erde gilt. Denn dort finden wir denselben Beweis, durch welchen Ptolemäus zeigt, daß die Erde nicht zylindrisch sein kann. Auch bei Adrastus verrät er noch klar diesen Zweck, unbeschadet, daß er nicht ausdrücklich ausgesprochen ist.

Pole entfernt." Was er unter dem „außerhalb der Achse" versteht, sagt er uns in der nachfolgenden Ausführung: „Wenn man sich die Erde mit Bezug auf die Lage gewisser Orte nach oben (nach dem Zenit) oder nach unten (nach dem Nadir) verschoben denkt, so würde für diese Orte davon die Folge sein, ... B. Wenn man aber wieder mit Bezug auf die Lage gewisser Orte eine Verschiebung in der Richtung nach Osten oder Westen annehmen wollte, dann würde für diese Orte der Fall eintreten" usw. Der erste Punkt umschließt also zwei Fälle, nämlich die beiden ersten und die beiden letzten Möglichkeiten bei Kleomedes; der zweite dagegen entspricht dessen drittem und viertem Fall. Die Formulierung der Aufgabe und damit die Disposition ihres Beweises ist also wieder bei beiden dieselbe. Mit nur wenigen Worten erledigt Theon diese Frage. Gleichwohl läßt sich auch bei ihm noch die gleiche Disposition erkennen. Wir ersehen dies, wenn wir die folgenden Stellen vergleichen, die zugleich die Übereinstimmung auch im Inhalte zwischen allen dreien dartun (Theon p. 128, 1ff.): „Denn wenn die Erde", so schreibt er[1]), „in ihrer Stellung (vom Mittelpunkt des Weltalls) etwas abbiegt, so wird sie nicht die eine Hälfte des Himmels über sich und die andere unter sich haben, noch werden auch die von einem Punkte von ihr aus nach dem Himmel gezogenen Graden einander gleich sein;" — Ptol. I, 5: „Wenn man sich die Erde mit Bezug auf die Lage gewisser Orte nach oben oder nach unten verschoben denkt, so würde für diese Orte die Folge sein, daß ... der Raum über und unter der Erde ... jederzeit in ungleiche Teile geteilt wird ... daß, wenn dem so wäre, für jede geographische Breite die Ebene des Horizontes den über und unter der Erde befindlichen Himmelsraum ... jedesmal ungleich machen würde ... Infolgedessen würde der Fall eintreten, daß auch der größte Kreis ... (die Ekliptik) von der Ebene des Horizontes in ungleiche Teile geteilt würde, ein Verhältnis, welches die Beobachtung keineswegs feststellt; denn jederzeit und überall sind sechs Zeichen über der Erde sichtbar, und die übrigen sechs unsichtbar" usw. und Kleom. S. 90, 5ff.: „Wenn die Erde über der Mitte des Weltalls wäre, so würde weder die eine Welthälfte noch die sechs Zeichen und die 180 Grade noch die Hälfte des Äquinoktialkreises oberhalb der Erde sein, sondern alles dieses wäre kleiner als die Hälfte. Wenn sie aber unter dem Weltmittelpunkt stände, würde sich alles dies umgekehrt verhalten." So kurz auch Adrastus bei Theon ist, so ist doch schon seine Übereinstimmung mit Ptolemäus

[1]) Theon p. 128, 1ff.: *Σφαιρικὴ δέ ἐστιν ἡ γῆ καὶ μέση κεῖται τοῦ κόσμου. παρεγκλιθεῖσα γὰρ κατὰ τὴν θέσιν οὐκ ἀπὸ παντὸς μέρους αὐτῆς τὸ μὲν ἥμισυ τοῦ οὐρανοῦ ὑπεράνω, τὸ δὲ ἥμισυ ὑφ' αὐτὴν ἕξει, οὐδὲ τὰς ἀπὸ παντὸς σημείου πρὸς τὸν ἔσχατον οὐρανὸν ἠκούσας εὐθείας ἴσας.*

und Kleomedes klar. Die Übereinstimmung reicht aber noch sehr viel weiter und bezieht sich auf alle fünf Fragen, die hier in Untersuchung stehen[1]). Aus den vorliegenden Tatsachen ergibt sich die Notwendigkeit,

[1]) Wir vergleichen Kleom. S. 88, 1ff.: Daß die Erde nicht östlich ⟨des Weltmittelpunktes⟩ sich befindet, ist aus Folgendem klar. Wäre sie nämlich östlich, so ... würden die ersten 6 Stunden des Tages sehr kurz werden, da die Sonne schnell über unser Haupt stiege (kulminierte), die anderen 6 aber würden lange dauern, da die Entfernung von der Kulmination bis zum Untergang (der Sonne) größer wäre. Hiervon ist in den Erscheinungen nichts zu merken ... Aber sie (die Erde) steht auch nicht mehr nach Westen zu; denn dann würde sich alles umgekehrt wie vorher verhalten.

Ptol. I, 5, S. 13, 16ff. M: Wenn man aber wieder mit Bezug auf die Lage gewisser Orte eine Verschiebung in der Richtung nach Osten oder Westen annehmen wollte, dann würde für diese Orte der Fall eintreten, daß ... die Zeit vom Aufgang bis zur Kulmination nicht gleich sein würde der Zeit von Kulmination bis Untergang, was sichtlich mit den Erscheinungen durchaus im Widerspruch steht.

Ferner in bezug auf die Kugelgestalt der Erde:

Cleomedes

S. 74, 27ff. Z: Wenn die Gestalt der Erde breit und eben wäre, so würde bei allen Menschen nur ein Horizont sein. Denn unverständlich ist es, wie bei einer solchen Gestalt der Erde sich die Horizonte ändern sollten. Wäre aber nur ein Horizont, so würden die Auf- und Untergänge bei allen Menschen in gleicher Weise (Zeit) eintreten, und darum auch der Beginn von Tag und Nacht. Dies ist aber nicht der Fall, sondern in den sog. Himmelsstrichen (κλίματα) erscheint ihr Wechsel sehr groß, da die Sonne bei den verschiedenen Völkern sehr verschieden auf- und untergeht. Die Perser wenigstens, die

Ptolemäus

I, 4, S. 11, 4ff.: Wäre die Gestalt der Erde eine andere, so würde dies nicht der Fall sein, wie man aus folgendem ersehen kann ... Wäre sie eine ebene Fläche, so würden die Gestirne für alle Bewohner der Erde zugleich und zu derselben Zeit auf- und untergehen ... (S. 10, 15): Nicht für alle Bewohner der Erde ist Aufgang und Untergang der Sonne und des Mondes und der anderen Gestirne gleichzeitig zu sehen, sondern früher stets für die nach Osten zu, später für die nach Westen zu wohnenden. Wir finden nämlich, daß der momentan gleichzeitig stattfindende Eintritt der Finsterniser-

Theon nach Adrastus

S. 121, 1ff. H: Die Kugelform der Erde von Ost nach West beweisen die Auf- und Niedergänge derselben Gestirne, die schneller für die östlichen Himmelsstriche und langsamer für die westlichen vor sich gehen. Ein und dieselbe Mondfinsternis, die in derselben kurzen Zeit verläuft und von allen, soweit möglich, zugleich gesehen wird, erscheint zu verschiedenen Stunden, und zwar immer den weiter nach Osten zu wohnenden im Wachsen begriffen, da die Sonne wegen der Rundung der Erde allen Himmelsstrichen zugleich leuchtet, und der durch die Erde verursachte Schatten nach

daß Ptolemäus mit Kleomedes, Adrastus, Theon, Chalcidius in diesen Abschnitten eine allgemeine Theorie des Weltbildes (c. 4—6) auf eine

---

nach Osten zu wohnen, sollen von den Sonnenstrahlen 4 Stunden früher getroffen werden als die Iberer, die im Westen wohnen. — Widerlegt wird dies auch aus anderen Gründen und namentlich aus den Finsternissen, welche wohl bei allen auf gleiche Weise eintreten, aber nicht zu derselben Stunde. Denn es findet sich, daß das Gestirn, welches bei den Iberern um die erste Stunde verfinstert wird, bei den Persern sich erst um die fünfte Stunde verfinstert und bei den andern in entsprechender Weise.

S. 78, 2f.: ⟨Wenn die Gestalt der Erde breit und eben wäre⟩, würden auch die Tage bei allen Menschen gleich sein, wovon das Gegenteil in den Erscheinungen statthat.

S. 80, 4ff.: Daß die Gestalt der Erde auch nicht tief und hohl ist, kann man aus folgendem erkennen. Denn wenn dem so wäre, so würde es zuerst bei den Iberern, noch früher als bei den Persern, Tag werden, weil der hohe Rand wohl das Sehen der nahe, nicht aber das

scheinungen, und besonders der Mondfinsternisse, nicht zu denselben Stunden, d. h. zu solchen, welche gleichweit von der Mittagsstunde entfernt liegen, bei allen Beobachtern aufgezeichnet wird, sondern daß jedesmal die Stunden, welche bei den weiter östlich wohnenden Beobachtern aufgezeichnet stehen, spätere sind als die bei den weiter westlich wohnenden. Da nun auch der Zeitunterschied in entsprechendem Verhältnis zu der räumlichen Entfernung der Orte gefunden wird, so dürfte man mit gutem Grunde annehmen, daß die Erdoberfläche kugelförmig sei.

S. 11, 9ff.: Wäre sie (die Erde) eine ebene Fläche, so würden die Gestirne für alle Bewohner der Erde zugleich und zu derselben Zeit auf- und untergehen.

S. 11, 7f.: Wenn die Oberfläche der Erde eine Hohlfläche, so würde der Aufgang der Gestirne den weiter westlich wohnenden Beobachtern eher sichtbar werden.

diesem Verhältnis in entgegengesetzter Richtung herumrückt (vgl. Chalcidius c. 60, s. S. 172 Anm. a).

gemeinsame Quelle zurückgehen. Die sachliche Übereinstimmung allein schon berechtigt uns zu diesem Schluß, aber diese sachliche Über-

---

der fern wohnenden hindern würde.

S. 82, 15ff.: Auch direkt läßt sich beweisen, daß die Erde kugelförmig ist ... Denn dieselben Tatsachen, durch welche bewiesen wurde, daß die Erde nicht die vorgenannten Gestalten (breit und eben, oder hohl oder würfel- oder pyramidenförmig) hat, beweisen, daß sie kugelförmig ist. Zuerst nämlich wechselt der Horizont auf ihr; ferner werden nicht bei allen Menschen immer dieselben Sterne im Norden und Süden gesehen, auch ist die Polhöhe nicht immer dieselbe.

S. 10, 11ff.: Zu der Erkenntnis, daß auch die Erde . . . kugelförmig sei, dürfte man am besten auf folgendem Wege gelangen ... Wäre die Gestalt der Erde eine andere, so würde dies nicht der Fall sein, wie man aus folgendem ersehen kann. Wenn die Oberfläche der Erde eine Hohlfläche wäre ... wenn sie eben wäre . . . wenn sie von der Gestalt einer ... Pyramide, eines Würfels . . . wäre sie walzenförmig . . . Für keinen Bewohner der gekrümmten Oberfläche würde nämlich auch nur ein einziger Stern immer sichtbar werden, sondern für alle Bewohner würden sämtliche Sterne sowohl auf- wie untergehen, oder es würden für alle dieselben Sterne, welche von jedem der beiden Pole den gleichen Abstand hätten (einerseits immer sichtbar, andererseits) immer unsichtbar werden. Je weiter wir aber jetzt (d. i. auf der kugelförmigen Erde) nach Norden zu wandern, um so mehr werden von den südlichen Sternen unsichtbar und von den nördlichen immer sichtbar, so daß es klar ist,

einstimmung in der Verbindung mit der gleichen Disposition im ganzen wie innerhalb der einzelnen Abschnitte zwingt uns zu ihm. Gering

---

dass auch in diesem Falle die Krümmung der Erde, welche schon die in schräger ostwestlicher Richtung verschiedenen Bedeckungserscheinungen in ein entsprechendes Verhältnis setzte, von allen Seiten auf die Kugelgestalt hinweist. Hiermit ist auch noch die Wahrnehmung zu verbinden, dass wir bei dem Heransegeln an Berge oder einzelne hochragende Punkte unter beliebigem Winkel und nach beliebiger Richtung nach und nach ihre Höhen sichtlich wachsen sehen, als ob sie direkt aus dem Meere auftauchten und vorher infolge der Krümmung der Wasserfläche untergetaucht gewesen wären.

S. 76, 23ff.: Wenn man von Süden nach Norden geht, so gehen einige der im Süden sichtbaren Sterne nicht mehr auf, im Norden aber gehen andere auf, die bis dahin unsichtbar blieben; und wenn jemand von Norden nach Süden geht, so trifft das Umgekehrte ein.

S. 121, 12ff.: Sie erscheint aber auch in der Richtung von Norden nach Süden gerundet. Geht man nämlich in dieser Richtung, so sieht man, je weiter man nach Süden kommt, viele von den um unseren (Nord-) Pol immer sichtbaren Sternen auf- und untergehen und andere Sterne um den uns verborgenen (Süd-) Pol, die für uns stets unsichtbar sind, auf- und niedergehen. Geht man wieder umgekehrt von Süden nach

dagegen ist seine Berührung mit ihnen in c. 3 und 7. Kapitel 3 gilt dem Nachweis, daß das Weltall eine Kugel ist, sein Beweis ist direkt. Mit

Norden, so werden viele von den Sternen, die vorher auf- und untergingen, ganz unsichtbar und dies um so mehr, je weiter man fortgeht. Wird die Erde aber überall rund gesehen, so dürfte sie auch kugelförmig sein[a]).

S. 82, 23ff.: Alles dies beweist die Kugelgestalt der Erde, denn bei einer anderen Gestalt könnten diese Phänomene nicht eintreten. Ferner wenn wir uns auf dem Meere dem Lande nähern, so sehen wir zuerst die Bergspitzen, alles übrige aber wird durch die Krümmung der Meeresoberfläche verdeckt. Wenn wir uns aber weiter nähern und jene Krümmung überwunden

S. 122, 20ff.: Auch das Meer und überhaupt alles Wasser, das sich in Ruhe befindet, hat an seiner Oberfläche Kugelgestalt. Denn wenn man an einem Gestade steht und hinter dem Meere etwas wahrnimmt, z. B. einen Berg oder einen Baum, einen Turm oder ein Schiff oder die Erde selbst, und man bückt sich und bringt das Auge in die Höhe der Meeresfläche, so sieht man . . .

[a]) Chalcid. c. 60: Sphaerae autem similitudo in effigie terrae multimode comprehenditur: vel quod non isdem momentis temporum dies ubique illucescit noxque succedens umbras facit, sed tam ortus quam occasus in eois quidem citius fiunt, in occiduis vero regionibus tardius, ut perspicuum sit esse aliquam elatiorem eminentiam inter utramque caeli plagam, quae obiecta, priusquam sol fiat excelsior, teneat noctis umbras: vel quod lunae defectus idem ubique eodemque momento accidens diversis temporibus notatur, orienti quidem vicinis regionibus tardius, ceteris vero pro locorum diversitate, propter anfractus metasque et naturales eminentias terrae non isdem ubique curriculis inlustrante sole terrae plagas, ideoque luci eius e diverso terrenis umbris etiamnunc obstantibus et a lunae inlustratione prohibentibus, cum lunae labor nocturna tempestate fiat. Quid quod globositas terrae liquido apparet inter aquiloni septentrionique et item austro meridieque subiecta, cum ex utraque regione huc atque illuc nocturnis itineribus commeantes incognitas sibi stellas spectant cum admiratione novitatis, cum sit evidens non regionum stellas esse proprias, sed homines impediri, quominus omnes videant sciantque, terrae molibus atque exaggerationibus visui obiectis. Ex quo concluditur terram sphaerae . . . similem esse, cuius ex omnibus regionibus crescere in molem superficies conprehendatur.

haben, dann sehen wir auch die Täler und den Fuß der Berge. Und auf dem Schiff selbst pflegen wir oft das, was wir vom Verdeck und vom Schiffsbauch aus nicht wahrnehmen können, zu sehen, wenn wir auf den Mast klettern und so das Hindernis jener Krümmung überwinden. Wenn ein Schiff vom Lande abfährt, wird zuerst sein Rumpf unsichtbar, während der Mast noch sichtbar bleibt; und wenn es sich vom Meere dem Lande nähert, so werden zuerst die Segel gesehen, der Rumpf aber bleibt noch wegen der Krümmung der Meeresfläche unsichtbar. Alles dies beweist beinahe mit mathematischer Genauigkeit, daß die Erde kugelförmig ist.

das, was man vorher gesehen hat, kleiner, weil die Krümmung der Meeresfläche den Blick hindert. Oft wenn man auf dem Wasser fährt und vom Schiff aus die Erde oder ein herankommendes Fahrzeug noch nicht sieht, sieht man eben dies, wenn man auf den Mast hinaufsteigt, weil man auf dieser Höhe aus gleichsam über die dem Blick hinderliche Krümmung des Meeres hinausblickt. Und auch naturwissenschaftlich und mathematisch wird die Oberfläche alles Wassers, das sich in Ruhe befindet, auf folgende Weise als kugelförmig erwiesen[b]).

S. 102, 9ff.: Diejenigen nun, welche behaupten, die Erde könne wegen der Meerestiefen und der hohen Gebirge nicht kugelförmig sein, urteilen ganz gedankenlos. Denn weder ist die senkrechte Höhe eines Gebiges noch die Tiefe des Meeres größer als 15 Stadien. 30 Stadien aber haben zu mehr als 80000

S. 10, 30ff.: weil eben die hinsichtlich der Krümmung (der Oberfläche) im großen ganzen als gleichartig[c]) zu betrachtende Beschaffenheit (der Erde) usw.

Chalc. 63: Certe totius terrae magnitudinem animo rationabiliter concipientes veritatem non visu et sensibus investigamus, sed ad rationis intellegentiaeque remedia potius examinationemque deducimus.

---

[b]) Theon p. 123, 7—127, 23. Die Beweisführung ist zu lang, um hier mitgeteilt werden zu können. Kürzer ist sie bei Chalcidius c. 62 gehalten, doch auch länger als eine Seite.

[c]) Auch Manitius erklärt diese Stelle: „d. h. alle Unebenheiten der Oberfläche der Erde sind im Verhältnis zu ihrer Größe so unbedeutend, daß sie der idealen Kugelgestalt keinerlei Abbruch tun können."

Stadien gar kein Verhältnis, nicht anders, als wenn Staub auf einem Ball sich findet.		

Ferner in bezug darauf, daß die Erde zur Fixsternwelt bzw. zur Höhe der Sonne nur die Größe eines Punktes hat.

S. 102, 23ff.: Die Erde . . . hat nicht nur im Verhältnis zur Größe des Weltalls, sondern auch zur Höhe der Sonne die Größe eines Punktes. Dies läßt sich durch viele Gründe beweisen . . .	S. 15, 14ff.: Daß die Erde zu der Entfernung bis zu der Sphäre der sog. Fixsterne für die sinnliche Wahrnehmung wirklich nur in dem Verhältnis eines Punktes steht, dafür ist ein zwingender Beweis, daß von allen ihren Teilen aus die scheinbaren Größen und gegenseitigen Abstände der Sterne zu denselben Zeiten allenthalben gleich und ähnlich sind, wie denn auch die in verschiedenen geographischen Breiten an denselben Sternen angestellten Beobachtungen auch nicht im geringsten voneinander abweichend gefunden werden . . .	S. 128, 5ff.: Und daß in Wahrheit die Erde im Verhältnis zum All kein wahrnehmbares Größenverhältnis hat, sondern nur die Stellung (Wert) eines Punktes . . .
S. 106, 9ff.: Erkennbar ist dies auch aus der Betrachtung der Sterne . . . denn von jeder Stelle der Erde aus werden sie nicht nur gleich groß, sondern auch ähnlich an Gestalt gesehen. Nichts hiervon würde zutreffen, wenn nicht die von jedem Teil der Erde nach allen Teilen des Himmels gezogenen Geraden einander gleich groß wären.		Chalc. c. 64: nec lineas porrectas ex qualibet nota et usque ad extremum ambitum mundi pervenientes aequales invicem et aequalia spatia linearum non esse nullus docet . . . ergo . . . perspicuum est, quod omnis terra puncti vicem habeat adversum solis globum comparata.
S. 106, 21ff.: Auch ist immer die Hälfte des	S. 16, 1ff.: Ein deutliches Anzeichen dafür,	Chalcid. c. 64: declaratur acie veruto-

Himmelsäquators über der Erde . . . Dies würde nicht der Fall sein, wenn die Tiefe der Erde (ihre Größe) auch nur einen geringen Teil des Himmelsäquators ausmachen würde.

S. 108, 13ff.: Besonders aber wird dies durch die Uhren bewiesen . . . Zugleich mit der Sonne geht nämlich der Erdschatten herum . . . Er steht immer der Sonne diametral gegenüber und ist kegelförmig. Seine Spitze ist notwendig dem Mittelpunkt der Sonne diametral gegenüber.

daß dieses Größenverhältnis besteht, liegt auch in dem Umstand, daß die durch das Auge gelegten Ebenen, die wir Horizonte nennen, überall stets die ganze Himmelskugel halbieren, was nicht der Fall sein würde, wenn die Größe der Erde im Verhältnis zur Entfernung der Himmelskörper ein merkbarer Faktor wäre.

S. 15, 22ff.: Als ganz besonders bezeichnend ist auch der Umstand hervorzuheben, daß die (Endpunkte der) an beliebiger Stelle der Erde aufgestellten Gnomonen . . . dieselbe Geltung haben, wie der wirkliche Mittelpunkt der Erde, d. h. daß die genannten Punkte . . . für die Her-

rum, qui gnomones adpellantur a mechanicis, ad faciendam solariis umbram, qua declarantur horae, quippe mechanici horologia instituentes per omnes provincias omnesque etiam plagas habitabiles sumunt sibi promisce atque indifferenter horum ipsorum gnomonum mucrones pro puncto et medietate solstitialis pilae

Theon S. 128, 9ff.: . . . <indem die Erde> als angenommenes Zentrum der Sonnensphäre auch nicht den geringsten wahrnehmbaren Unterschied bewirkt. Denn wenn es notwendig nur einen Mittelpunkt zu der gesamten Sphäre gibt, alle Punkte der Erde aber offenbar nur diesen <Mittel> Punkt bilden, so ist offenbar, daß die ganze Erde zu der ganzen Sphäre der Sonne und erst recht zu der der Fixsterne die Stellung (den Wert) eines Punktes hat. Auch deshalb wird immer die Hälfte der Welt über ihr gesehen.

dem direkten Beweise Theons berührt er sich an zwei Stellen[1]) und mit dem direkten des Kleomedes deckt er sich in seinem kurzen Schlußbeweis, daß die Kugel als die vollkommenste Figur die geeignetste Gestalt des Weltalls sei[2]). Der weitaus größte Teil seines Inhaltes aber findet sich bei ihnen nicht. Dasselbe gilt von Kapitel 7, welches dartut, daß die Erde keine Bewegung hat. Von diesem Beweis findet sich direkt wenigstens, weder bei Kleomedes noch bei Theon noch bei Chalcidius eine Spur. Sie beweisen alle, daß das Weltall Kugelgestalt hat, daß auch die Erde eine Kugel ist, die in der Mitte des Weltalls sich befindet und zu diesem im Verhältnis eines Punktes steht; aber den Nachweis, daß sie sich nicht bewegt, hat nur Ptolemäus. Und doch haben auch sie einen wesentlichen Teil seines Inhalts, wie die Vergleichung beweist[3]).

Von den Technikern werden nun Uhren entworfen, bei denen der Schatten der Gnomonen zugleich mit dem Erdschatten herumgehen. Alle Scheitel der Gnomonen müssen zur Sonnensphäre das Verhältnis des Mittelpunktes haben. Da nun in der Mitte der Erde eine Uhr nicht entworfen werden kann, wohl aber überall auf ihr, so ist klar, daß die gesamte Erde zur Sonnenhöhe und der ihr gemäß gedachten Sphäre das Verhältnis des Mittelpunktes hat. umleitung der Schattenlinien in so großer Übereinstimmung mit den zur Erklärung aufgestellten Hypothesen maßgebend sind, wie wenn diese Linien direkt durch den Mittelpunkt der Erde gingen.

[1]) Vgl. Ptol. Alm. I c. 3 p. 10, 20ff.; 12, 9ff.; 13, 13ff. H; S. 7, 5ff.; 8, 16ff.; 9, 15ff. M; mit Theon p. 120, 12ff.; 19ff.

[2]) Vgl. Ptol. a. a. O. I c. 3 p. 13, 13ff. H; 9, 15ff. M mit Kleom. I c. 8 p. 86, 5ff.

[3]) Cleom.
S. 10, 6ff.: *Ἀριστοτέλης δὲ καὶ οἱ ἀπὸ τῆς αἱρέσεως οὐδ' ἔξω τοῦ κόσμου κενὸν ἀπολείπουσι . . . ἀλλά, φασίν, εἰ ἦν ἔξω τοῦ κόσμου κενόν; ἐφέρετο ἂν δι' αὐτοῦ ὁ κόσμος, οὐδὲν ἔχων τὸ συνέχειν τε καὶ ὑπερείδειν*

Ptol.
c. 7 S. 21, 14ff. H (die deutsche Übersetzung dieser Stelle siehe S. 179): *ὥστ' ἔμοιγε δοκεῖ περισσῶς ἄν τις καὶ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς τὰς αἰτίας ἐπιζητήσειεν ἅπαξ γε τοῦ, ὅτι ἥ τε γῆ τὸν μέσον ἐπέχει*

Theon.
S. 122, 1ff. (vgl. Chalcid. c. 61): *ἔτι τῶν βάρος ἐχόντων φύσει ἐπὶ τοῦ μέσου τοῦ παντὸς φερομένων, εἰ νοήσαιμέν τινα διὰ μέγεθος μέρη γῆς πλέον ἀφεστάναι τοῦ μέσου, ὑπὸ τούτων ἀνάγκη*

Schon rein äußerlich angesehen folgt aus Kleomedes, daß die von ihm angedeutete und auf später verschobene Ausführung über die Fallbe-

---

αὐτὸν δυνάμενον. Φήσομεν δέ, ὅτι ἀδύνατον αὐτῷ φέρεσθαι διὰ τοῦ κενου· νενευκε γὰρ ἐπὶ τὸ ἑαυτοῦ μέσον καὶ τοῦτο ἔχει κάτω, ὅπου νένευκεν. Εἰ γὰρ μὴ τὸ αὐτὸ μέσον εἶχεν ὁ κόσμος καὶ κάτω, ἐφέρετο ἂν ὁ κόσμος κάτω διὰ τοῦ κενοῦ, ὡς δειχθήσεται ἐν τῷ λόγῳ τῷ περὶ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς·

S. 18, 1: πλεῖστα γέγονε κατὰ τὸν τόπον διαπτώματα, οὐ δυνηθέντων ἐπιστῆσαι, ὅτι ἐν τῷ κόσμῳ, σφαιρικῷ τὸ σχῆμα ὄντι, κάτω μὲν ἀπὸ παντὸς αὐτοῦ τὸ μεσαίτατον εἶναι ἀναγκαῖον . . . Νεύειν γὰρ ἀναγκαῖον ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας ἐπὶ τὸ ἑαυτῶν μέσον ταῖς σφαιρικαῖς τῶν ἕξεων, καὶ οὕτω κάτω αὐτὰς ἔχειν ταῦτα, εἰς ἃ νενεύκασι. Ταὐτὸν οὖν καὶ τῷ κόσμῳ συμβέβηκε, σφαι-

τόπον τοῦ κόσμου καὶ τὰ βάρη πάντα ἐπ' αὐτὴν φέρεται, οὕτως ὄντος ἐναργοῦς ἐξ αὐτῶν τῶν φαινομένων. κἀκεῖνο δὲ μόνον προχειρότατον ἂν εἰς τὴν τοιαύτην κατάληψιν γίνοιτο τὸ σφαιροειδοῦς καὶ μέσης τοῦ παντός, ὡς ἔφαμεν, ἀποδεδειγμένης τῆς γῆς ἐν ἅπασιν ἁπλῶς τοῖς μέρεσιν αὐτῆς τάς τε προσνεύσεις καὶ τὰς τῶν βάρος ἐχόντων σωμάτων φοράς, λέγω δὲ τὰς ἰδίας αὐτῶν, πρὸς ὀρθὰς γωνίας πάντοτε καὶ πανταχῇ γίνεσθαι τῷ διὰ τῆς κατὰ τὴν ἔμπτωσιν ἐπαφῆς διεκβαλλομένῳ ἀκλινεῖ ἐπιπέδῳ· δῆλον γὰρ διὰ τὸ τοῦθ' οὕτως ἔχειν, ὅτι καί, εἰ μὴ ἀντεκόπτοντο ὑπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, πάντως ἂν ἐπ' αὐτὸ τὸ κέντρον κατήντων, ἐπεὶ καὶ ἡ ἐπὶ τὸ κέντρον ἄγουσα εὐθεῖα πρὸς ὀρθὰς γωνίας ἀεὶ γίνεται τῷ διὰ τῆς κατὰ τὴν ἐπαφὴν τομῆς ἐφαπτομένῳ τῆς σφαίρας ἐπιπέδῳ

τὰ ἐλάττονα περιεχόμενα θλίβεσθαι καὶ βαρούμενα κατισχύεσθαι καὶ ἀπωθεῖσθαι τοῦ μέσου, μέχρις ἂν ἴσον ἀποσχόντα καὶ ἰσοκρατῆ γενόμενα καὶ ἰσορροπήσαντα πάντα εἰς ἠρεμίαν καταστῇ . . . ἁπανταχόθεν δὲ τῶν μέρων τῆς γῆς τοῦ μέσου ἴσον ἀπεχόντων τὸ σχῆμα ἂν εἴη σφαιρικόν. ἔτι τ' ἐπεὶ τῶν βαρῶν πανταχόθεν ἐπὶ τὸ μέσον ἐστὶν ἡ ῥοπή, πάντων ἐφ' ἓν σημεῖον συννευόντων, φέρεται δ' αὐτῶν ἕκαστον κατὰ κάθετον, τουτέστιν ἴσας ποιοῦν γωνίας τὰς πρὸς τὴν τῆς γῆς ἐπιφάνειαν παρ' ἑκάτερα ἧς φέρεται γραμμῆς, σφαιρικὴν καὶ τοῦτο μηνύει τὴν τῆς γῆς ἐπιφάνειαν.

Chalc. c. 61: siquidem omnia, quae in aliquo pondere sunt, undique et ex qualibet parte directo tenore descendentia ad unum punctum medietatis commeent descensusque rigidi tractus faciant in modum et speciem linearum a latiore exordio profectarum et augustiore semper tramite usque ad puncti sedem pervenien-

wegung ein Beweis dafür ist, daß die Erde sich in der Mitte der Welt befindet. Dies sagt er ausdrücklich an allen drei Stellen, wo er sie erwähnt, doch enthält sie noch etwas mehr. Sein erstes Kapitel, dem die beiden ersten eben angeführten Stellen entnommen sind, hat die Aufgabe, gegen Aristoteles die Wirklichkeit einer Leere außerhalb der Welt nachzuweisen. Diese Aufgabe führt ihn dazu, auch über die Welt zu reden und darzutun, daß sich bei ihr die beiden räumlichen Bestimmungen Unten und Oben mit den beiden anderen Mitte und Außen decken, d. h. daß die Welt Kugelgestalt hat. So ist mit dem Nachweis, daß die Erde die Mitte in der kugelförmigen Welt einnimmt, zugleich mitgesetzt, daß sie auch eine Kugel ist bzw. daß die Fallbewegung ihre Kugelgestalt zur Folge hat[1]. — Was Kleomedes teils ausdrücklich sagt, teils nur erschließen läßt, sagt Theon (und mit ihm übereinstimmend Chalcidius) trotz seiner Kürze in aller nur wünschenswerten Deutlichkeit: die Fallbewegung führt dazu, daß sich die Erde in der Mitte des Weltalls als Kugel bildet und bilden muß. — Eben dies erfahren wir auch von Strabo, wenn er berichtet, notwendig sei die Annahme, daß das Weltall und die Erde kugelförmig seien, und daß ihnen der Fall der Körper nach dem Mittelpunkte vorausgehe. Denn wenn dieser notwendig vor-

---

ρικῷ κατὰ τὸ σχῆμα ὄντι· καὶ τὸ αὐτὸ γίνεται κάτω καὶ μέσον αὐτοῦ, εἰς ταὐτὸν τῶν σχέσεων τούτων συμπιπτουσῶν ἐν αὐτῷ. τοῦτο δὲ προηγουμένως μὲν ἐπιδειχθήσεται ἐν τῷ περὶ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς λόγῳ. p. 90, 15ff.: πρὸς τούτοις καὶ βαρυτάτην τῶν ἐν τῷ κόσμῳ σωμάτων οὖσαν καὶ τὸ κατωτάτω ἐπέχειν ὀφείλουσαν, ὅπερ ταὐτὸν τῷ μεσαιτάτῳ ἐστίν.

tium eandem puncti sedem aequalibus undique circumsistentibus angulis, quae est imago rotunditatis. Porro quod omnia in qualicunque pondere festinent ad medium sic probatur, quod etiam vi extrinsecus adhibita sibi pleraque pondera, ubi primum vis recesserit, secundum naturam prona in terram feruntur: ut in iaculorum tormentis, quae quam diu viget pulsus suspensa volitare et secare auram videntur. ubi porro vis illa quae impellebat defecerit, converso mucrone descendunt ad terram, quae medietas mundi est festinantia.

[1] Die Ausführung, welche er auf eine spätere Stelle seines Werkes verschiebt, gibt er tatsächlich nicht.

ausgesetzt wird, so ist eben die Kugelgestalt der Welt die Folge des freien Falles der Körper. — Ptolemäus schreibt hier c. 7 S. 16, 26ff. M: ... „daß, nachdem die Kugelgestalt und die Lage der Erde in der Mitte des Weltalls nachgewiesen ist, auf ausnahmslos allen ihren Punkten die Richtung und der Fall der mit Schwere behafteten Körper, ich meine, ihr freier Fall, unter allen Umständen und überall lotrecht zu der durch den Einfallspunkt gelegten, neigungslosen (Tangential-)Ebene verläuft; denn aus diesem Verhalten geht klar hervor, daß diese Körper, wenn sich ihnen in der Erdoberfläche nicht ein unüberwindliches Hemmnis entgegenstellte, durchaus bis zum Mittelpunkt selbst gelangen würden, weil die zum Mittelpunkt führende Gerade immer senkrecht zu der Tangentialebene der Kugel steht, welche durch den an der Berührungsstelle entstehenden Schnittpunkt gelegt wird.“ Diese Darlegung beginnt er c. 7 S. 16, 12ff.: „Nach denselben Gesichtspunkten wie bisher wird sich der Nachweis führen lassen, daß die Erde auch nicht die geringste Bewegung nach den oben besprochenen schrägen Richtungen haben oder überhaupt jemals ihre zentrale Lage irgendwie verändern kann; denn es würden dieselben Folgen eintreten, wie wenn sie eine andere Lage zur Mitte einnähmen.“ Wenn wir bedenken, daß er hier auf c. 5 verweist, in dem er bewiesen hat, daß die Erde die Mitte der Welt einnimmt, so geht daraus klar hervor, daß auch nach ihm die Fallbewegung die Bildung der Erde als Kugel in der Mitte der Welt zur Folge hat bzw. daß dies nach ihm vorausgesetzt wird. Er sagt es aber auch noch ausdrücklich (S. 16, 18ff.): „Deshalb dürfte man meines Erachtens überflüssigerweise noch nach den Ursachen des freien Falls nach der Mitte forschen, nachdem ein für allemal auf dem dargelegten Wege aus den Erscheinungen selbst die Tatsache klargestellt ist, daß die Erde den Raum in der Mitte des Weltalls einnimmt, und daß alle schweren Körper auf sie fallen“ usw. Ptolemäus stützt sich also nicht nur auf dieselbe Lehre vom freien Fall wie die anderen Gewährsmänner, sondern er beruft sich dabei auch genau so wie sie auf die „Erscheinungen“ als den Beweisgrund, aber doch mit einem Unterschied. Ptolemäus kennt und verarbeitet, wie wir soeben von ihm hörten, zwei Begründungen für diese Lehre: die eine aus den Ursachen des freien Falls und die andere aus den Tatsachen der Erfahrung, während die anderen Gewährsmänner wohl auch beide Beweise kennen, aber nur den zweiten berücksichtigen[1]. Diese, Kleomedes, Adrastus, Theon, Chalcid. und Strabo schöpfen nun bekanntlich aus Posidonius. Also bleiben nur zwei Möglichkeiten: Entweder schreibt Ptolemäus den Posidonius aus oder

[1]) Vgl. S. 21ff. Heib. (??) alle auf αἴσθησις, φαντασία u. dgl. bezüglichen Stellen.

Posidonius und Ptolemäus folgen beide einem älteren Denker. Nach der Darlegung des Ptolemäus gliederte sich diese Quelle in drei Abschnitte: der erste handelte über die Ursache des freien Falls, der zweite über die Fallrichtung (p. 21, 19ff. H; 16, 23ff. M); der dritte über das Ergebnis, die Weltbildung und besonders die Bildung der Erde als des ruhenden Weltmittelpunktes[1]). Wo Ptolemäus uns diese Mitteilung macht, erwähnt er aus diesem 3. Abschnitt nichts; aber es bedarf wahrlich keines Beweises, daß die von ihm selbst wie von den anderen Gewährsmännern gebrachten Beweise aus den Tatsachen der Erfahrung über die Lage der Erde im Weltmittelpunkt, die wir vorhin so ausführlich kennengelernt haben, diesem 3. Abschnitt entnommen waren. Durch Ptolemäus kennen wir also die zugrunde liegende Theorie, wenn auch nicht in genauer Ausführung, so doch wenigstens in ihren Hauptteilen. Ebenso ist aus dieser Mitteilung des Ptolemäus klar, daß diese drei Teile sich aufeinander aufbauten: die Schwere bedingte den Fall der Körper und damit die Bildung der Welt und der Erde in ihrem Mittelpunkte. Doch reicht diese Quelle bei Ptolemäus noch etwas weiter. In unmittelbarem Anschluß verteidigt er nämlich die Lehre, daß die Erde in der Mitte der Welt verharrt, gegen mögliche Einwände (p. 22, 12—24, 4 H), die alle ihren Grund in der Schwere haben. Weist er nun diese Einwände als unbegründet zurück, so beweist er damit indirekt, daß die Schwere die Ursache des Geschehens ist. Umgekehrt wendet er sich dann (p. 24, 5 bis 26, 3 H) zu der entgegengesetzten Theorie, daß die Erde sich bewege. Es ist ohne weiteres klar, daß auch diese Ansicht und ihre Begründung einen weiteren Einwand gegen die eigene Lehre bildet. Er weist sie daher gleichfalls ab, aber nicht Mathematik und Astronomie liefern die Mittel hierzu, sondern dieselbe Naturphilosophie wie vorhin. Die Schwere der die Erde bildenden Stoffe ist der Grund, der diese Ansicht unmöglich macht, während in rein astronomischer Hinsicht ihr Vorzug nicht verkannt wird (c. 3 p. 13, 21ff. H und c. 7).

So umfassend der Almagest ist, er bringt nur zu Anfang einige Bemerkungen aus der allgemeinen Naturphilosophie, im übrigen ist er fast durchweg mathematisch-astronomisch. Einen Nachtrag zu ihm bilden seine zwei Bücher Hypotheseis ton planomenon. Sie haben die Aufgabe, in B. I die Ergebnisse des Hauptwerkes, soweit die Planeten in Betracht kommen, in kurzen Übersichten zu praktischen Zwecken zusammenzufassen[2]); in B. II aber geben sie eine nicht unwesentliche Ergänzung

[1]) Vgl. p. 21, 16f.; 22, 5ff. H; 16, 22f.; 32ff. M.

[2]) Vgl. a. a. O. c. 1 p. 70: *Τὰς ὑποθέσεις, ὦ Σύρε, τῶν οὐρανίων φορῶν ἐν μὲν τοῖς τῆς μαθηματικῆς Συντάξεως ὑπομνήμασιν ἐφωδεύσαμεν διὰ λόγων ἀποδεικνύντες κτλ.* Z. 11ff.: : *ἐνταῦθα δὲ προήχθημεν αὐτὸ μόνον ἐκθέσθαι κεφαλαιωδῶς καὶ ὡς ἂν μάλιστα*

aus der Naturphilosophie. Diesen Zusammenhang betont nicht nur Ptolemäus allgemein, sondern er schreibt auch I S. 73 c. 2: „das Allgemeine, welches wir hier darlegen wollen, bringen wir in Übereinstimmung mit dem, was wir in dem Buche Syntaxis definiert haben.“ Diesen Worten entsprechen die Tatsachen. Wenden wir uns also zu diesen! Nach der Einleitung (c. 1—2) gliedert sich sein Inhalt in zwei Teile: der erste enthält die allgemeine Untersuchung (c. 3—10), die sich ihrerseits wieder in drei Abschnitte sondert. Der erste handelt über die Ursache der Bewegung (c. 3), der zweite über ihre Art (c. 4—8) und der dritte über die Lage und Anordnung der Sphären (c. 9—10). Der zweite Hauptteil enthält die Spezialuntersuchung über die einzelnen Sphären (c. 11—16), worauf die Abhandlung mit einer Zusammenfassung schließt (c. 18—19). Bei aller Kürze ist sie eine allgemeine Theorie des Himmels. — Wenngleich sie die Einteilung des Weltalls in eine untere Hälfte, in der die gradlinige, und in eine obere, in der die Kreisbewegung herrscht, gelegentlich als zutreffend verwendet, so dürfen wir daraus nicht schließen, daß Aristoteles seine Quelle ist. Denn einmal ist die Art, wie er diese Einteilung erwähnt, nur ein Beweis, daß sie Allgemeingut war, und zum andern lehnt er dessen Standpunkt mit Entschiedenheit ab. Dies beweist zunächst seine direkte Polemik gegen ihn und seine Konstruktion der Sphären als solcher, wie ihres Zusammenhanges. — Die Richtigkeit der Sphärentheorie überhaupt setzt Aristoteles voraus. Er findet daher seine Aufgabe darin, seinen eigenen Standpunkt mit ihr zu vereinigen und auf Grund dessen die Erklärung der Himmelsphänomene zu geben. Da sich die Sphären stets gleichmäßig und kreisförmig um ihre Achsen drehen sollten, so mußten scheinbar unregelmäßige Bewegungen durch Annahme genügender Sphären in regelmäßige aufgelöst werden. Eudoxus hatte dazu 26 bzw. 27 benötigt und Kallippus ihre Zahl um 7 auf 33 (34) erhöht. Aristoteles nahm zwar das System des Kallippus an, sah sich aber infolge seiner Lehre von dem Leeren[1]) noch zu einer sehr wesentlichen Vermehrung der Sphären veranlaßt. Eine Wirkung in die Ferne kennt er nicht. Darum beruht nach ihm jede Bewegung auf der Berührung eines Beweglichen und eines Bewegenden. Alle Sphären müssen deshalb aufs engste miteinander verbunden sein: die ganze Welt

---

προχειρότερον κατανοηθεῖεν ὑπό τε ἡμῶν αὐτῶν καὶ τῶν εἰς ὀργανοποιίαν ἐκτάσσειν αὐτὰ προαιρουμένων, ἐάν τε γυμνότερον διὰ χειρὸς ἑκάστης τῶν κινήσεων ἐπὶ τὰς οἰκείας ἐποχὰς ἀποκαθισταμένης τοῦτο δρῶσιν, ἐάν τε διὰ τῶν μηχανικῶν ἐφόδων συνάπτωσιν αὐτὰς ἀλλήλαις τε καὶ τῇ τῶν ὅλων. c. 2 p. 72, 6ff.: *ποιησόμεθα δὲ τὴν ἔκθεσιν ἐπὶ μὲν τῶν καθόλου λαμβανομένων ἁρμόζουσαν τοῖς ἐν τῇ Συντάξει διωρισμένοις.*

[1]) Vgl. über seine Beweggründe im nachfolgenden den Bericht des Sosigenes bei Simplicius in Aristotelem De caelo p. 488, 18ff. Heib.

ist nach ihm ein System von ineinandergeschachtelten Sphären, die sich wechselseitig berühren und bewegen. Dies findet dadurch statt, daß die Pole der inneren Achsen stets in die jeweils oberen Achsen eingefügt erscheinen, wodurch die Übertragung der Bewegung ermöglicht ist. Die Bewegung geht nun nach ihm von der obersten Sphäre aus und hat infolge der Übertragung die aller weiteren Sphären bis zur innersten zur Folge. Dadurch würden aber die Planeten in ihrer freien, ihr eigentümlichen Bewegung aufs schwerste gestört werden, wenn nicht durch andere Sphären die Möglichkeit dieser Störung aufgehoben würde. Dies geschieht dadurch, daß sich diese Zwischensphären allemal mit gleicher Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung bewegen. Es müssen deshalb deren so viele sein, als Bewegungen durch sie „wieder aufgewickelt“ oder „aufgerollt“ werden. Solcher aufwickelnden Sphären nahm er 22 an, so daß er im ganzen 55 (56) Sphären für nötig hielt[1]). Ptolemäus schreibt nun a. a. O. II. c. 5 S. 114, 6ff.: „Diejenigen nun, die den Anfang ihrer Vergleichung bei den Sphärenbewegungen . . . machten, führen die Annahme vollständiger Sphären auf physikalische Betrachtung zurück, denn sie haben gesehen, daß . . . die Sphärenbewegung notwendigerweise zwei Punkte . . . hat, nämlich die sog. Pole . . . So stützten sie sich auf die Behauptung davon, wie es Aristoteles auch tat[2]), daß die Pole der eingeschlossenen Sphären auf den umgebenden Sphären festsäßen. Da aber kein Zusammenhang zwischen den inneren und den ersten äußeren bleibt, . . . so waren sie gezwungen, die Kenntnis der Art zu suchen, in der sich jedes einzelne Gestirn in der ersten Bewegung bewegt . . . Deshalb benutzte Aristoteles[3]) die Bewegungen, die dem Sichaufwickeln ähnlich sind. Wir haben aber nicht nötig, dem ätherischen Körper Dinge zuzuschreiben, die wir notwendig an den bei uns befindlichen Körpern annehmen, und brauchen nicht zu denken, daß etwas, was dem entspricht, das bei uns befindliche Gegenstände hemmt, auch die himmlische Natur hemme.“ „Dieselbe Unsinnigkeit und Ungereimtheit“, so fährt er c. 6 S. 118, 20ff. fort, „er gibt sich auch für Sphären, die sich einander aufrollen, ganz abgesehen von der gewaltigen Steigerung der Zahlen . . . Das wunderbarste hierbei ist aber, daß sie die letzten Sphären die ersten bewegen lassen und die umschlossenen die sie umschließenden, die mehrfach anomalistischen die einfachen, ganz im Gegensatz zur natürlichen Lehre. Ferner gehen von jeder einzelnen Sphäre die Bewegungen aller Sphären aus, die über ihr sind, zugleich mit der ihr eigentümlichen Bewegung. Sie bewegt sich also

[1]) Vgl. Zeller, Philos. d. Griechen Bd. II, 2³ S. 462.
[2]) Vgl. De caelo II c. 4 p. 287a, 10ff.; Metaph. Λ 8 p. 1073b, 28ff.
[3]) Vgl. Metaph. Λ 7 p. 1074a, 1ff.

nicht allein mit der ihr eigentümlichen, sondern auch mit den fremden, die ihr nicht zugehören. Welche der dem Saturn eigentümlichen Bewegungen findet man also am Jupiter oder . . . am Mond? Ferner haben wir keine Möglichkeit, die Kraft zu finden, die die erste von dem sich aufrollenden und umeinanderlaufenden Sphären bewegt in der Einrichtung aller Sphären" usw. Ferner schreibt er c. 11 S. 124, 12ff.: „Daß die Behauptung, Kugeln gingen umeinander und rollten sich einander auf, eine Annahme ist, die man bei diesen Zusammenhängen nicht nötig hat, . . . wird aus dem, was ich jetzt sagen will, klar werden." Soviel über die Lehre von den aufwickelnden Sphären; über die der Pole vergleichen wir weiter c. 5 S. 114, 33ff.: „Ferner finden wir nicht, daß die Pole, die wir kennen, die erste Ursache für die drehende Bewegung sind; denn es macht keine Schwierigkeit, anzunehmen, daß die Sphäre sich in anderer Art bewege . . . Die Pole bewirken also nicht die drehende Bewegung . . ., sondern sie tragen nur das Gewicht der Sphäre. Auch sind nicht jene Punkte Ursache des Anfangs der Bewegung . . . sondern die Ursache ist immer etwas anderes als diese Punkte . . . (S. 115, 34ff.). Kurz, wenn es schwer ist, sich zu denken, daß die himmlischen Bewegungen nicht um feste Pole geschehen, so ermesse man daran, daß es noch viel schwerer ist, sich die Art dieser Pole vorzustellen, und wie an diesen Polen die ausgedehnten Flächen der außen damit in Verbindung stehenden Sphären angebunden sind und die darin eingeschlossenen Sphären anziehen, und wodurch diese Pole mit jeder einzelnen davon Verbindung bekommen. Denn setzen wir sie als Punkte an, so binden wir Körper an Dinge, die keine Körper sind . . . setzten wir sie aber als Körper . . . so können wir diese ihren Eigentümlichkeiten keiner Natur zuschreiben. Sind sie aber entgegengesetzt dem um sie herum Befindlichen, etwa durch die Dichte . . ., so müssen wir hierbei unumgänglich das Bleiben an ihrem Platze verneinen, weil die Körper, je dichter sie werden, sich immer mehr senken . . . Geben wir aber allgemein zu, daß die Pole feststehen können, an welcher Sphäre sind dann die Pole von jenen beiden zusammengefügten Sphären befestigt? Denn unmöglich sind sie an beiden Sphären zugleich befestigt. . . . Sind sie aber nur an einer befestigt . . . also finden wir uns auch hierbei in einer Verlegenheit." Und zusammenfassend urteilt er c. 8 S. 121, 10ff.: „Wenn aber jemand Pole benutzen will für die Bewegungen, und an der besonderen Anbringung derselben festhält, so wird er weder das Prinzip dieser Sache, noch die Art ihres Wirkens und ihrer Anordnung verstehen können." Dieser Kampf des Ptolemäus gilt augenscheinlich nicht bloß dem System des Aristoteles, sondern zugleich auch dem homozentrischen überhaupt, d. h. dem des Eudoxus, dem sich

Aristoteles angeschlossen hatte; denn seine Bestreitung wendet sich ja, wie wir oben (c. 5 S. 114, 6ff.) hörten, ausdrücklich gegen eine ganze Richtung, als deren Vertreter er Aristoteles besonders berücksichtigt. Wir wenden uns daher noch zur Kritik des homozentrischen Systems: Nach Eudoxus[1]) wurde jeder Planet durch konzentrische Sphären bewegt, deren Oberflächen einander unendlich nahe liegen. Daraus folgte unmittelbar, daß die Entfernung der Planeten von der Erde immer dieselbe bleiben mußte. Aristoteles schloß sich dieser Auffassung an, bildete sie aber infolge eines Mißverständnisses aus einer Lehre vom bloßen Antriebe durch Sphären zu einer solchen der mechanischen Verursachung um, indem er den bloßen Antrieb als Ursache setzte. Die einander unendlich nahen Sphären wurden dadurch zu sich berührenden Sphären, und die fortwährende Berührung die Bedingung für die Übertragung der Bewegung von einer Sphäre auf die andere, wobei der Bewegungsantrieb von außen her vom Ersten Bewegenden ausging. Was schon von der Theorie des Eudoxus galt, galt daher erst recht von der seinigen: Die Entfernung der Planeten von der Erde mußte immer dieselbe bleiben. Dies aber wies Hipparchus mit durchschlagenden Gründen als unrichtig ab: „Dieselben Planeten", so zeigte er, „sind uns bald näher, bald ferner"[2]). Bei einigen (Mond, Venus, Sonne und Mars) ist dies selbst für das Auge sichtbar, da sie zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden groß und damit verschieden hell erscheinen, ein Unterschied, der auch mit den Instrumenten gemessen wird. Ferner befindet sich zur Zeit der Sonnenfinsternis der Mittelpunkt der Sonne, des Mondes und unser Auge auf einer geraden Linie, so nehmen wir nicht immer die gleichen Zustände (symbainonta) wahr, sondern zuweilen wird durch den Schattenkegel des Mondes die Sonne vollständig verdunkelt, zuweilen aber bleibt auch mitten in der Verfinsterung ein Ring unverdeckt. Diese scheinbare Verschiedenheit der Größe der Sonne läßt sich nur aus der Ungleichheit der Entfernung der Sonne erklären. Was nun bei diesen auch dem Auge sichtbar ist, wird wahrscheinlich auch bei den andern Planeten eintreten, selbst wenn dies für das Auge nicht sichtbar wird. Aber es ist nicht nur wahrscheinlich, sondern wirklich, sofern ihre tägliche Bewegung als unregelmäßig (anomalos) erscheint. In der Erscheinung ihrer Größe tritt ein merklicher Unterschied darum nicht hervor, weil ihr Unterschied in Höhe bzw. in Tiefe nur gering ist[3])."

---

[1]) Vgl. Anm. 3 und dazu Schiaparelli a. a. O.

[2]) Vgl. oben Posidonius-Plinius über die Tiefe der Planetensphären.

[3]) Aus Sosigenes, dem Lehrer Alexanders von Aphrodisias, bringt Simplicius in Arist. De caelo einen Abriß der Geschichte der Astronomie oder genauer der Planetenkunde. Plato, so berichtet er p. 488, 18ff. aus Eudemus, stellte

Hier haben wir, was Ptolemäus (Alm. IX, 2) von Hipparchus schreibt; daß er an seinen Beobachtungen „den Beweis geführt hat, daß die Er-

für diejenigen, welche sich mit der Astronomie beschäftigten, die Frage: welche gleichmäßigen und geordneten Bewegungen muß man voraussetzen, um durch sie die Phänomene der Planetenbewegungen erklären zu können? Als der erste löste sie Eudoxus aus Knidus durch die sich aufrollenden (aufwickelnden) Sphären. Kallippus aus Kyzikus verbesserte dieses System und teilte es nach seiner Übersiedlung nach Athen dem Aristoteles mit. Diesem gefiel die Lösung, weil er glaubte, daß sich alle Himmelskörper in homozentrischen Bahnen um die Mitte des Alls bewegen müßten. Sosigenes entwickelt nun zunächst die Lehre des Eudoxus und zwar a) von der Sonne (p. 493, 11—494, 22), b) vom Monde (p. 494, 23—495, 16), von den fünf (anderen) Planeten (p. 495, 17—497, 8), dann die des Kallippus (p. 497, 8—501, 21) und des Aristoteles (p. 501, 21 bis 504, 15). Hierauf schließt er diese homozentrische Lehre mit einer sachlichen Kritik (p. 504, 16—507, 8) und stellt im Anschluß an sie die exzentrische und epizyklische dar (p. 507, 9—509, 12). Eine kurze Würdigung beendet den Abriß (p. 509, 13—510, 35). Die Kritik der homozentrischen Lehre besteht aus zwei Teilen, die sich unmittelbar aneinander anschließen. Der erste enthält die Gründe der *μεταγενέστεροι* (p. 504, 16—506, 10), welche Simplicius mit einer Bemerkung aus Porphyrius abschließt, und der zweite die des Ptolemäus (p. 506, 16—507, 8), nach deren kritischen Besprechung er zu den *μεταγενέστεροι* zurückkehrt, um nun ihre positive Lösung, d. i. die epizyklische und die exzentrische Hypothese darzustellen. Die Gründe, der *μεταγενέστεροι* gegen die homozentrische Theorie haben wir oben angeführt. Wer sind diese *μεταγενέστεροι*? Der Bericht des Sosigenes über ihre Kritik erweist nur eine Tatsache, diese aber mit vollkommener Gewißheit: die zu verschiedenen Zeiten verschiedene Entfernung des Mondes, der Sonne, der Venus und des Mars, und wahrscheinlich auch der anderen Planeten. In dieser Tatsache liegt jedoch der Grund zu der Annahme der exzentrischen Bahnbewegung. Aber indem er die exzentrische Bahnbewegung nur für bestimmte Planeten feststellte und für andere noch ungewiß ließ, verzichtete er zur Zeit noch auf eine einheitliche Erklärung der Phänomene, da doch für die anderen Planeten die gleichen Tatsachen erst durch Beobachtung festgestellt werden mußten. Das ist der Standpunkt des Hipparchus, wie wir ihn aus Ptolemäus kennen. Wenn ferner Hipparchus auch sicher die exzentrische Theorie vorgezogen hat, so hat er doch zweifellos beide Hypothesen gekannt und verwertet (vgl. S. 151). Der Umstand, daß wir bei Sosigenes hier einen Bericht über beide Theorien erhalten, spricht also für, nicht gegen Hipparchus als Quelle. Ungleich gewisser indes erweist dies die folgende Tatsache. Sosigenes schreibt, Kallippus habe Eudoxus in allem zugestimmt, nur habe er dessen Sphärenzahl auf 33 erhöht. Es existiere aber weder eine Schrift des Kallippus, die den Grund für diese Vermehrung angebe, noch rechtfertige Aristoteles sie. Eudemus jedoch habe kurz mitgeteilt, welches die Phänomene seien, um deretwillen diese Sphären hinzuzufügen seien. Er behaupte nämlich, Kallippus habe gemeint, daß, wenn die Zeiträume zwischen den Wenden und den Tag- und Nachtgleichen so groß seien, wie Euktemon und Meton sie angäben, die drei Sphären des Eudoxus wegen der an ihren Bewegungen sichtbaren Anomalie nicht genügend seien, die Phänomene zu erklären (p. 497, 9ff.). Aristoteles habe auch diese Zahl der Sphären noch nicht hinreichend gefunden und sie

scheinungen mit den Hypothesen der damaligen Astronomen nicht in Einklang zu bringen seien“. Denn hier liegt der Widerspruch offen

---

aus demselben Grunde vermehrt (a. a. O. Z. 24ff.). Nach der hierauffolgenden Darstellung fährt er p. 504, 16ff. fort: *Τοιαύτη τίς ἐστιν ἡ διὰ τῶν ἀνελιττουσῶν σφαιροποιία μὴ δυνηθεῖσα διασῶσαι τὰ φαινόμενα, ὡς καὶ ὁ Σωσιγένης ἐπισκήπτει λέγων· οὐ μὴν αἵ γε τῶν περὶ Εὔδοξον σώζουσι τὰ φαινόμενα, οὐχ ὅπως τὰ ὕστερον καταληφθέντα, ἀλλ' οὐδὲ τὰ πρότερον γνωσθέντα καὶ ὑπ' αὐτῶν ἐκείνων πιστευθέντα. καὶ τί δεῖ περὶ τῶν ἄλλων λέγειν, ὧν ἔνια καὶ Κάλλιππος ὁ Κυζικηνὸς Εὐδόξου μὴ δυνηθέντος ἐπειράθη διασῶσαι, εἴπερ ἄρα καὶ διέσωσεν; ἀλλ' αὐτό γε τοῦτο, ὅπερ καὶ τῇ ὄψει πρόδηλόν ἐστιν, οὐδεὶς αὐτῶν μέχροι καὶ Αὐτολύκου τοῦ Πιταναίου ἐπεβάλετο διὰ τῶν ὑποθέσεων ἐπιδεῖξαι, καίτοι οὐδὲ αὐτὸς Αὐτόλυκος ἠδυνήθη κτλ.* Das Urteil, das homozentrische System des Eudoxus und seiner Nachfolger vermöge die Phänomene nicht zu erklären, unterscheidet hiernach drei Gruppen von solchen, 1. die später und die seinen Anhängern bereits bekannten, 2. andere und 3. die dem Auge sichtbaren. Welche Phänomene mit der zweiten Art gemeint sind, können wir natürlich nicht wissen, wohl aber die der ersten und dritten, da sie klar angegeben werden: die Dritten sind die oben im Text mitgeteilten über die zu verschiedenen Zeiten verschiedene Entfernung der Planeten, zu den ersten gehört die Anomalie der Sonnenbahn, welche die Verschiedenheit der Zeiträume zwischen den Wenden und den Tag- und Nachtgleichen umschließt. Nun wissen wir nicht nur nach Ptol. Alm. III, nach Gemin. c. 1, 31ff. und nach Kleomedes, daß Hipparchus diesen Zeitraum (gegen die früheren Astronomen) genau bestimmt und durch die exzentrische Hypothese erklärt hat, sondern wir erhalten von Ptol. a. a. O. c. 1 p. 203, 7ff. H; S. 141, 15ff. M: *ἕνεκεν μὲν οὖν παλαιότητος αἵ τε ὑπὸ τῶν περὶ Μέτωνα καὶ Εὐκτήμονα τετηρημέναι θεριναὶ τροπαὶ . . . ὀφείλοιεν ἂν εἰς τὴν σύγκρισιν τῶν καθ' ἡμᾶς γεγενημένων παραλαμβάνεσθαι. ἕνεκα δὲ τοῦ καθόλου τε τὰς τῶν τροπῶν τηρήσεις δυσδιακρίτους εἶναι καὶ πρὸς τούτοις τὰς ὑπ' ἐκείνων παραδεδομένας ὁλοσχερέστερον εἰλημμένας, ὡς καὶ τῷ Ἱππάρχῳ δοκεῖ φαίνεσθαι, ταύτας μὲν παρῃτησάμεθα κτλ.* Hier haben wir den bündigen Beweis, nicht nur dafür, daß Hipparchus sich tatsächlich mit der homozentrischen Lehre und ihren Anhängern kritisch auseinandergesetzt hat, sondern auch dafür, daß wir in dem Bericht des Sosigenes, sei es direkt oder indirekt, das geistige Eigentum des Hipparchus vor uns haben. Ebendas bestätigt Simplicius. Er spricht nicht nur an dieser Stelle über diesen Gegenstand, sondern schon am Anfange dieses Werkes. Der Zusammenhang dieser beiden Stellen ist unzweifelhaft, denn einmal verweist er an der ersten auf die zweite (vgl. 33, 14ff.), zum anderen deckt sich die erste Stelle ihrem Inhalte nach sichtlich mit der zweiten, wenn diese auch unvergleichlich ausführlicher ist. Denn wie die zweite zuerst die homozentrische Theorie des Eudoxus, Kallippus und Aristoteles entwickelt, dann die Kritik der *μεταγενέστεροι* und des Ptolemäus anschließt, so bietet auch die erste dasselbe in derselben Reihenfolge p. 32, 16ff.: *οἱ γὰρ περὶ Εὔδοξον καὶ Κάλλιππον καὶ μέχρι τοῦ Ἀριστοτέλους τὰς ἀνελιττούσας σφαίρας ὑποθέμενοι ὁμοκέντρους τῷ παντὶ δι' ἐκείνων ἐπειρῶντο σώζειν τὰ φαινόμενα περὶ μὲν τὸ τοῦ παντὸς κέντρον πάσας λέγοντες κινεῖσθαι τὰς σφαίρας, τῶν δὲ ἀπογείων καὶ περιγείων καὶ τῶν δοκούντων προποδισμῶν καὶ ὑποποδισμῶν καὶ τῶν ἐν ταῖς κινήσεσι φαινομένων ἀνωμαλιῶν τὰς αἰτίας, οὐκ ἰσχύοντες κατ' ἐκείνας τὰς ὑποθέσεις ἀποδιδόναι. διά τοι τοῦτο οἱ περὶ τὸν Ἵππαρχον καὶ εἴ τις πρὸ τούτου καὶ μετὰ τοῦτον ὁ Πτολεμαῖος τὰς ἐκκέντρους σφαίρας καὶ τοὺς ἐπικύκλους ὑπέθεντο διὰ τούτων τὸ μὲν*

zutage: die homozentrische Theorie des Eudoxus an sich wie in ihrer Ausgestaltung bei Aristoteles widersprach den Erscheinungen, sie war daher unhaltbar. Ihre vernichtende Kritik und ihre Umbildung haben wir bei Ptolemäus in den Hypotheseis. Dies haben wir schon gesehen und lesen es noch an der folgenden Stelle[1]: „Was nun die allgemeine drehende Bewegung des Äthers betrifft, so steht sie in Berührung mit allen von ihr getrennten Substanzen; sie stimmt aber nicht überein mit den Bewegungen jener ihr eigentümlichen, noch stimmen jene mit dieser in ihrer drehenden Urbewegung überein, und die Körper, die jedem einzelnen der Gestirne zukommen, nehmen gegenüber dem Äther nur eine Stellung ein, nur für sich selbst und für die Gestirne, an welcher es möglich ist, jene Bewegung in der Höhe zu empfangen, und der Äther versetzt sie in Drehung, weil ihr Platz in demselben ist. Was ihre Teile anbelangt, so sind sie frei und los, um sich zu verschieben und zu drehen an einem Orte in der Ganzheit jenes Körpers, in verschiedenen Arten und mancherlei Zweigen, nur daß ihre Bewegung eine gleichmäßig drehende ist ... Es ist auch möglich, diese Lehre ... einfach zu machen durch die Konstruktion eines Instruments ... Wenn aber jemand Pole benutzen will für die Bewegungen, und an der besonderen Anbringung derselben festhält, so wird er weder das Prinzip dieser Sache, noch die Art ihres Wirkens und ihrer Anordnung verstehen können." Der Schluß dieser Stelle enthält eine scharfe Zuspitzung gegen Aristoteles und alle, die an seiner Theorie festhalten. Zugleich haben wir in diesen Worten noch eine genauere Kunde von der Planetenlehre des Hipparchus er-

---

περὶ τὸ τοῦ παντὸς κέντρον πάντα κινεῖσθαι τὰ οὐράνια παριδόντες, τῶν δὲ εἰρημένων πρότερον τὰς αἰτίας τὰς ὑπ' ἐκείνων παραληφθείσας οὗτοι κατὰ ταύτας τὰς ὑποθέσεις ἀποδιδόντες. Dann folgt ebenso wie dort eine Verteidigung des Aristoteles gegen Philoponus (vgl. Simpl. p. 32, 1 und dazu index s. v. Johannes Philoponus) mit einem Ausgleich, in dem Simplicius eine Erörterung bietet, die wir unverkennbar an der zweiten Stelle wiederfinden, wie ihr Vergleich zeigt (vgl. p. 32, 12ff. mit p. 509, 27ff. Es handelt sich um die Deutung des Aristotelischen Satzes *ὅτι ἡ κύκλῳ κίνησις περὶ τὸ μέσον ἐστί*, ob diese Bewegung *περὶ τὸ τοῦ παντὸς μέσον* oder um ihre eigene Mitte (*περὶ τὰ ἑαυτῶν κέντρα*) stattfindet, und um ihre Zulässigkeit). Bei der Übereinstimmung der beiden Stellen folgt, daß unter den *μεταγενέστεροι* Hipparchus zu verstehen ist. Eben dies nimmt auch Hultsch in seinem zusammenfassenden Bericht in Pauly-Wissowas Real.-Enzykl. an, doch ohne jede Begründung. Diese Kritik des Hipparchus bildete das Gegenstück zu seinem noch erhaltenen Kommentar zu den Himmelserscheinungen des Aratus und Eudoxus. Wie er sich hier mit der beschreibenden, so hat er sich dort mit der erklärenden Himmelskunde seiner Vorgänger auseinandergesetzt. Übrigens haben wir bei Simplicius nicht alle Gründe, welche Hipparchus gegen die homozentrische Theorie geltend gemacht hat, wie Ptol. Alm. IX 2 p. 210, 17ff. H; S. 96, 19ff. M zeigt.

[1]) Vgl. II c. 8 p. 120, 23—121, 15.

halten. Auch in Beziehung auf die Ursache der Bewegung gilt das gleiche. Die Ursache aller Bewegung als des Übergangs von der Potentialität zur Aktualität ist nach Aristoteles bekanntlich die Form, genauer die absolute Form, die als schlechthin unkörperliche Substanz oder Gottheit vom äußersten Umkreis her die Bewegung des gesamten Weltalls hervorruft. Doch genügt nach ihm diese eine Ursache nicht, alle kosmischen Bewegungen zu erklären; er nimmt vielmehr noch so viel ewige Substanzen an, als es bewegte Sphären gibt, deren besondere Bewegungen durch diese bestimmt werden. Die Gestirne sind daher wohl nicht reine Form, aber doch lebendige Wesen, deren Seele als ihre Form Ursache ihrer Bewegung ist. Diese Verursachung selbst aber ist nicht eine Tätigkeit, die die Gottheit bzw. die Seele ausübt, sondern deren Wirkung als des höchsten bzw. des jeweiligen Zweckes. Denn die Form ist unbewegt, und nicht das Gestirn bewegt sich, sondern die Sphäre, in der das Gestirn unbeweglich ruht. Aristoteles bestreitet ausdrücklich die Auffassung Platos von der Selbstbewegung der Seele, die eben durch diese Selbstbewegung auch die Welt bzw. die Gestirne und deren Sphären bewegt[1]). Vergleichen wir nun wieder die Lehre des Ptolemäus, so lehnt er auch diese aristotelische Auffassung ab und bleibt auf dem Boden der platonischen. Die bloße Beseelung der Gestirne entscheidet dies zwar nicht, da in dieser Hinsicht ja beide übereinstimmten, aber wenn wir lesen, c. 7 S. 119, 21ff.: „Nimmt man die Vögel . . . als ein Beispiel für die Bewegung der am Himmel befindlichen Dinge . . . wie bei den Vögeln . . . der Anfang jener Bewegung in der in ihnen liegenden Lebenskraft ist, dann ein Impuls von dieser Lebenskraft eintritt, der sich dann in die Muskeln zieht, dann . . . in die Füße beispielshalber oder in die Vorderfüße oder die Flügel, und hier zu Ende kommt, . . . so dürfen wir uns die Sache bei den himmlischen Wesen ebenso denken und der Ansicht sein, daß jedes Gestirn in seiner Klasse eine Lebenskraft hat und sich selbst bewegt und den Körpern, die durch ihre Natur mit ihm vereint sind, eine Bewegung verleiht, zuerst dem Epizyklus, dann dem exzentrischen Kreise, dann dem Kreise, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt der Welt ist . . . die . . . an verschiedenen Orten verschieden ist", so vertritt Ptolemäus in diesen Worten mit aller Entschiedenheit die platonische Auffassung gegen Aristoteles. Denn nicht nur die „Lebenskraft", die er den Gestirnen beilegt, weist darauf hin, sondern die ausdrückliche Darlegung, daß jedes Gestirn wegen dieser Lebenskraft sich selbst bewegt und durch diese Selbstbewegung auch dem Epizykel und Exzenter usw., d. h. auch

[1]) Vgl. Zeller a. a. O. S. 422.

den Sphären, denen es angehört, die Bewegung erteilt. Dasselbe wiederholt Ptolemäus noch mehrmals: „Es ist also notwendig, daß der Anfang der Bewegung vom Gestirn ausgeht, indem es sie durch die Körper ausführt, die sie umgeben“ (c. 12 S. 131, 13f.). „Wenn wir nun annehmen, daß die Bewegungen der Gestirne ihnen selbst zukommen, nicht etwa anderen Körpern, die sie bewegen“ usw. (c. 17 S. 142, 9). Das gleiche finden wir noch einmal in der ausgesprochensten Weise. Aristoteles stimmt mit Plato in der Grundanschauung überein, daß alle Bewegung der Ausdruck eines geistigen Wesens ist, und sieht daher auch ein solches Leben überall in der Welt. Aber in seinem Begriff der Substanz als des Einzelwesens, liegt es begründet, daß er die Welt als ein wohlgeordnetes System von Einzelwesen versteht. Er bestreitet deswegen Platos Lehre von der Weltseele und der Welt als eines großen Lebewesens[1]). Bei Ptolemäus aber lesen wir c. 3 S. 112, 8ff.: „Ferner bringt uns zu der Behauptung, daß die ätherischen Körper sich nicht verändern, das, was wir bereits gesagt haben, daß nämlich ihre Formen rund und ihre Tätigkeiten Tätigkeiten von Dingen seien, die in ihren Teilen sich einander ähnlich sind. Für jede dieser der Quantität oder der Art nach verschiedenen Bewegungen gibt es einen Körper, der sich um Pole, in Zeit und in Raum, die ihm eigentümlich sind, in einer Eigenbewegung und gemäß der Kraft jedes einzelnen Gestirns bewegt, aus welcher der Beginn der Bewegungen stattfindet, die aus den Hauptkräften entspringt, welche den in uns befindlichen Kräften gleich sind, und die ihnen gleichartigen Körper bewegen, welche ähnlich sind den Teilen eines Gesamttieres“ usw. In diesen Worten haben wir also wieder entschieden den Standpunkt Platos[2]). Diese Auffassung setzt die vollständige Parallelisierung der Welt als eines lebenden Wesens und den Menschen, und eben diese Parallelisierung haben wir auch bei Ptolemäus: „Die physikalische Beurteilung nun führt uns dahin, zu behaupten, daß die ätherischen Körper keine Beeinflussung zulassen ... gemäß dem, was ihrem wunderbaren Wesen zukommt und der Ähnlichkeit mit der Kraft der Gestirne, die darin sind, deren Strahlen deutlich alle die rings um sie zerstreuten (oder befestigten) Dinge unbehindert und unbeeinflußt durchdringen; ebenso ist auch das ihnen Gleichartige in uns, der Blick und der Verstand, durchdringend“ (c. 2 S. 111, 29ff.). „Wenn diese ganze angenommene Substanz belebt ist, so ist sie der körperlichen Bewegung ledig ... und es wohnt in ihr die gleichmäßige drehende Bewegung in ihrer Reinheit mit absoluter Selbstbestimmung, wofür es kein Hindernis gibt, wie es dem wunderbaren Verstande und ungehinderten Wollen zukommt“

[1]) Vgl. Zeller a. a. O. S. 423.
[2]) Auch Heiberg bzw. Nix verweist zu dieser Stelle auf Plato Tim. p. 32d.

(c. 3 S. 113, 1 ff.). Zugleich erfahren wir an diesen Stellen, daß diese Kraft ihres „wunderbaren Wesens" die Ursache und der Beginn der Bewegung ist, daß diese also nicht von außen bestimmt wird, wie Aristoteles annimmt. Diese Naturphilosophie des Ptolemäus aber ist die des Hipparchus; denn wie er „die wunderbare Wesenheit" der Gestirne in ihrer Gleichartigkeit mit „der Kraft des Verstandes" oder mit der „des Verstandes und des Willens" oder mit der „von Blick und Verstand" d. h. in der Gleichartigkeit der ätherischen Kraft und der menschlichen Seele findet, ebenso hat dies auch Hipparch mit vollem Nachdruck getan: Idem Hipparchus nunquam satis laudatus, ut quo nemo magis adprobaverit cognationem cum homine siderum animasque nostras partem esse caeli etsq.[1]).

Kapitel 9.

Hipparchus und Ptolemäus.

Das astronomische System des Ptolemäus ist also auf einer Naturphilosophie aufgebaut und die wesentlichsten Bestandteile dieser Naturphilosophie haben wir in der voraufgehenden Untersuchung herausgestellt. Sie bieten Bruchstücke einer Theorie der Schöpfung, die uns, wenn auch nicht ausführlich, so doch einigermaßen über die Grundfragen, das Sein und das Werden, unterrichten. Wir haben sie noch einmal im Zusammenhang zu erwägen.

Ptolemäus hat ein jetzt verlorenes Buch „Über die Ausdehnung" geschrieben und in ihm den Begriff des Körpers abgeleitet, ihn also mit der Ausdehnung in enge Beziehung gesetzt. Aus dem Umstande nämlich, daß sich in einem Punkte nur drei aufeinander senkrecht stehende Gerade errichten lassen, hat er den Beweis geführt, daß es nur drei Dimensionen des Raumes gibt, und den Körper als das dreifach Ausgedehnte bestimmt[2]). Wenn diese Bestimmung, wie es hier heißt, vollständig den Begriff des Körpers ausdrückt, so müssen wir schließen, daß diese Dreidimensionalität sein Wesen bezeichnet. Doch es gibt zwei Arten von Körpern und darum auch zwei verschiedene Begriffsbestimmungen, den mathematischen und den physischen. Können wir nun wissen, wie sich Ptolemäus in der Beantwortung dieser Frage verhalten hat? Aus den beiden kurzen Nachrichten, die aus diesem Werk erhalten und eben

[1]) Vgl. auch Macrob. Somn. Scip. I 14, 20: Plato dixit animam essentiam se moventem . . . Hipparchus ignem.

[2]) Simplic. in Aristot. De caelo p. 9, 21 sqq. ed. Heib. = Cl. Ptolemaeus ed. Heib. Bd. II p. 265 fragm. 6.

wiedergegeben sind, läßt sich dies nicht entnehmen. Sie ist indes nicht die einzige Stelle, an der er die Frage nach dem Wesen der Substanz streift. Die wichtigste lesen wir zu Anfang des Almagests. Doch diese setzt zu ihrem vollen Verständnis eine weitere Lehre voraus, die wir zunächst in aller Kürze darlegen müssen. Plato teilte (Phileb. 51 C) die Linien in zwei Arten, in Gerade und Kreise und leitete alle anderen aus ihnen durch Mischung ab. Die Einteilung der Flächen und Körper war durch sie im voraus festgelegt und dadurch erhielt diese Einteilung eine grundlegende Bedeutung und bei der fundamentalen Bedeutung der Geometrie für alle mathematisch-gerichtete Naturphilosophie auch in der Naturphilosophie selbst. Tritt diese auch bei ihm im Timäus weniger zutage, so hat sie doch in der Akademie gewirkt. Denn Aristoteles nimmt sie zum Ausgangspunkt seiner Lehre von der Bewegung und damit für seine Einteilung des Weltganzen in eine Welt diesseits und jenseits des Mondes. Eine tiefere Bedeutung aber erhielt diese Lehre durch die Erkenntnis, daß prinzipiell nur diese beiden Arten von Linien in allen ihren Teilen gleichteilig und damit vollkommen sind[1]). Da nämlich das Weltgebäude bei seiner Göttlichkeit als vollkommen galt, so hatte man in dieser Wesenheit der beiden Linienarten das ästhetische Grundelement ihrer Vollkommenheit, d. h. ihrer Schönheit erkannt. Es war daher nur natürlich, daß alle Bewegungen in solche und insbesondere alle Himmelsphänomene im Kreise aufgelöst wurden. Daher auch das schwere Bemühen, die störende Rückläufigkeit der äußeren Planeten, die in Wirklichkeit gar nicht als Kreisphänomene erscheinen, auf Kreise zurückzuführen, bis es der heliozentrischen Auffassung gelang, sie als Schein auszuschalten. Aber welch ein Preis war dafür gefordert! Der gleichsam handgreifliche Augenschein mußte dafür gezahlt werden, und es ist begreiflich, daß nur ein so ausgesprochener und überragender Rationalist wie Plato zu dieser Hypothese durchdringen konnte. Da entdeckte Apollonius noch eine dritte Linie dieser ästhetischen Vollkommenheit, die zylindrische Schraubenlinie, und es war mehr als begreiflich, daß nun auch diese als Epizykel zur Erklärung der Himmelsphänomene herangezogen wurde. Unter diesem Gesichtspunkte steht die ganze folgende Entwicklung bis Ptolemäus und darüber hinaus. Diese Auffassung fand aber gleichzeitig eine weitere Anwendung, wie

---

[1]) Sie heißen *ὁμοιομερεῖς* d. h. Linien, welche in allen ihren Teilen stets gleicher Richtung sind. Sie sind also, wie schon oben erwähnt, als solche bestimmt, bei denen die Winkel zwischen benachbarten Tangenten stets gleich sind. Über diesen Begriff *ὁμοιομερής* bei den Linien vgl. Proklus in Euclidem p. 105, 4 ff.; 201, 21 ff. und dazu Kap. 5. Vgl. Simplic. De caelo p. 605, 4 ed. Heib. An Homöomerienlehre des Anaxagoras ist hier natürlich nicht zu denken.

uns Ptolemäus a. a. O. mitteilt, wenn er schreibt (Synt. I c. 3 S. 9, 25ff. M.): „Aber auch von gewissen physikalischen Erwägungen aus kann man zu der von uns vertretenen Auffassung gelangen. Fein- und gleichteiliger als alle Körper ist der Äther; bei den gleichteiligen Körpern aber sind gleichteilig auch die Oberflächen. Gleichteilige Flächen aber sind unter den ebenen Figuren einzig und allein die Kreisfläche und unter den Körpern die Kugelfläche. Da nun der Äther keine Ebene ist, sondern ein Körper, so bleibt nur übrig, daß er kugelförmig ist. — Zu dem gleichen Ergebnis führt folgende Erwägung. Die Natur hat alle irdischen und vergänglichen Körper durchgängig aus kreisförmigen, jedoch ungleichteiligen Bestandteilen geschaffen, alle im Äther sich bewegenden und göttlichen Körper dagegen aus gleichteiligen und kugelförmigen" usw. Diese Stelle hat an sich nicht den Zweck, Aufschluß über das Wesen des Seienden zu geben, sondern nur zu beweisen, daß der Äther Kugelgestalt hat; aber sie schließt auch eine solche mit ein. Sie besteht aus zwei Beweisen; der erste lautet in Kürze: der Äther ist fein- und gleichteiliger als alle anderen Körper. Die Oberflächen der gleichteiligen Körper sind auch gleichteilig, und solche sind nur die der Kugel: also ist der Äther eine Kugel. Die Bestandteile des Äthers sind demnach ebenfalls feinste, kleinste, gleiche Kügelchen. Denn da er ja aus feinsten und gleichen Bestandteilen besteht, und er selbst Kugelgestalt hat, so muß auch seinen Bestandteilen diese Gestalt zukommen. Doch nicht bloß dem Äther, sondern auch der Erde müssen wir wesentlich die gleiche Beschaffenheit zusprechen; denn in dem gleich darauffolgenden zweiten Beweis heißt es, die Natur habe alle irdischen und vergänglichen Körper durchgängig aus runden, aber ungleichartigen Bestandteilen geschaffen. Die Abweichung der irdischen Körper von der Kugelform hat also ihren Grund darin, daß sie aus u n g l e i c h a r t i g e n Bestandteilen zusammengesetzt sind; rund aber sind ihre Bestandteile alle auch. Ob wir nun annehmen, daß ihre Bestandteile bloß rund, nicht auch kugelförmig sind oder nicht, ist hier gleichgültig; auf alle Fälle können diese Kügelchen bzw. diese runden Bestandteile der irdischen Körper unmöglich restlos ohne leere Zwischenräume zu Körpern vereinigt sein; ihre Vereinigung bedingt unweigerlich leere Zwischenräume. Ptolemäus setzt also in und mit dieser Theorie eine atomistische Substanz und die Wirklichkeit leerer feinst verteilter Zwischenräume, wie sie den feinstteiligen Bestandteilen des Äthers bzw. denen der anderen Elemente entsprechen. Damit ist es grundsätzlich ausgeschlossen, daß diese Theorie positiv durch Aristoteles bestimmt sein kann[1]), und das gleiche gilt für Posi-

[1]) Denn Aristoteles lehnt ja jede atomistische Auffassung und jede Annahme eines leeren Raumes ab.

donius, denn auch die Stoiker lehren die absolute Einheit und Kontinuität des Weltstoffes (Pneumas) und lehnen damit jene atomistische Weltbildung ab. Die Natur habe also alle Körper, die irdischen und vergänglichen wie die göttlichen im Äther aus runden Bestandteilen gebildet, und zwar jene aus ungleichteiligen, diese aus gleichteiligen. Was aber sind diese Bestandteile? Schemata. Hat aber die Natur die Körper aus schemata zusammengesetzt, so hat sie sie aus Flächen geschaffen, d. h. die zugrunde liegende Substanz ist die ideell bestimmte Ausdehnung, die entsprechend den in der Mathematik näher entwickelten Bedingungen teils in sich gleichteilig, teils ungleichteilig sind, und so die verschiedene Gestaltung der Welt zur Folge haben. Ist nun der Äther feinteiliger und in sich gleichteiliger als alle anderen Körper, so folgt, daß diese Feinteiligkeit und Gleichartigkeit in der Richtung vom Äther zur Erde abnimmt. Eben dies erfahren wir in den Hypotheseis (II p. 116, 18ff.), wenn es dort heißt, daß die Körper „je dichter sie werden, sich immer mehr senken als diejenigen von größerer Feinheit". Die fortschreitende Zunahme der Dichtigkeit und Größe der Bestandteile in der Richtung zum Weltmittelpunkt ist also ein allgemeines Gesetz, das Gesetz der Schwere.

Diese Lehre von der Natur des Äthers und des Weltalls deckt sich prinzipiell mit der Platos. Denn wir hörten ja (S. 189), „daß die ätherischen Körper sich nicht verändern ... gemäß dem, was ihrem wunderbaren Wesen zukommt, und der Ähnlichkeit mit der Kraft der Gestirne, die darin sind, deren Strahlen deutlich alle die ringsum sie zerstreuten Dinge unbehindert und unbeeinflußt durchdringen; ebenso ist auch das Gleichartige in uns, der Blick und Verstand, durchdringend" usw. Hierin tritt, die ganze Lehre mit voller Klarheit durchleuchtend, die Parallele zwischen der Vernunftbeseelung des Weltalls, namentlich in der Gestirnwelt, und der menschlichen Seele hervor, die ja eine Grundlehre Platos ist. Auch gilt Plato, wie bereits erwähnt, als der Begründer dieser Homöomerienlehre[1]); und Simplicius berichtet ausdrücklich, daß diese in Rede stehende Stelle aus dem Anfang des Almagests „in Erinnerung an Plato" geschrieben sei[2]). Die angeführte Stelle enthält also platonische Lehre. Zugleich erkennen wir aber, daß sie nicht unmittelbar Platos Lehre ist; denn Plato kennt ja nur dreieckige Flächen und

[1]) Vgl. auch die entspr. Stellen in Kap. 11 u. 12.

[2]) De caelo p. 411, 3ff. Heib.: *ὁ δὲ Πτολεμαῖος τὸ σφαιρικὸν σχῆμα συνελογίσατο καὶ ἐκ τοῦ ... καὶ φυσικῶς δὲ ἐπιβάλλων ὁ θαυμάσιος τῶν Πλάτωνι ῥηθέντων μέμνηται· τῶν σωμάτων, φησί, πάντων λεπτομερέστερος καὶ ὁμοιομερέστερός ἐστιν ὁ αἰθήρ, τῶν δὲ ὁμοιομερῶν ὁμοιομερεῖς αἱ ἐπιφάνειαι, ⟨ὁμοιομερεῖς δὲ ἐπιφάνειαι⟩ μόναι ἥ τε κυκλοτερὴς ἐν τοῖς ἐπιπέδοις καὶ τῶν στερεῶν ἡ σφαιρική.*

ihre Zusammensetzungen zu Körpern, nicht kugelförmige. Hier liegt also eine Abänderung seiner Lehre vor. Von wem sie eingeführt ist, wissen wir nicht; nur daß sie tatsächlich vorgenommen ist, erfahren wir von Philoponus. Dieser weist nämlich als Platoniker gegen Aristoteles auf die Gleichartigkeit der Elemente im ganzen Weltall hin: wo immer wir Licht treffen, ob beim Leuchtkäfer oder im Himmelsraum, es ist von ein und derselben feurigen Natur, während Aristoteles diese Gleichartigkeit geleugnet und das Element Feuer auf die Welt diesseits des Mondes beschränkt hatte, und fährt dann wörtlich fort: „Die kugelförmige Gestalt ist nicht nur den himmlischen Körpern eigen, sondern auch allen Elementen[1].“ Also auch die Erde, das Wasser, die Luft sind wie der Äther als Elemente kugelförmig, und an einer anderen Stelle spricht er es offen aus, daß das kugelförmige Schema die Ursache der Körperlichkeit, diese also die Wirkung von jenem sei[2]. Hier haben wir eine platonische Elementenlehre, die der bei Ptolemäus entspricht. Von Philoponus ist diese Umbildung gewiß nicht, weil sie schon bei Ptolemäus vorliegt; von diesem aber auch nicht, denn wir haben gesehen und werden es noch weiter sehen, daß er in dieser ganzen Naturphilosophie mittelbar und unmittelbar von Hipparchus abhängt. Hipparchus dürfte danach für uns der erste sein, der sie vertreten hat.

Die Elemente haben, so hörten wir vorhin von Ptolemäus, mit der ungleichen Größe ungleiche Schwere; darum senken sie sich auch ungleich, bis sie entsprechend ihrer Schwere ihren Ort einnehmen. Sind sie aber an diesem, so haben sie weder Schwere noch Leichtigkeit. Für das Wasser bewies er dies an den Tauchern[3], für die Luft an demselben Beispiel, das Aristoteles verwendet hatte, nämlich an einem aufgeblasenen und einem nicht aufgeblasenen Schlauch, nur zeigte er, daß gerade das Umgekehrte von dem statthabe, was Aristoteles zu erweisen sich bemüht hatte[4]. Was heißt das: sie haben keine Schwere? Verlieren sie etwa die Eigenschaften, die sie bisher veranlaßten sich zu senken? Da diese zu ihrem Wesen gehören, so ist dies unmöglich. Da die Schwere sich als Bewegung nach dem Mittelpunkt, als rhope, äußert, so bedeutet dieser Satz einfach: sie äußern, wenn sie an ihrem Orte sind, keine rhope mehr, sie sind arrepa, wie auch Ptolemäus ausdrück-

---

[1]) Simplic. De caelo p. 88, 31ff.; 89, 9: *καὶ τὸ σφαιρικὸν δὲ σχῆμα, φησίν, οὐ τοῖς οὐρανίοις σώμασι μόνοις, ἀλλὰ καὶ τοῖς λοιποῖς· ἅπασιν ὑπάρχει στοιχείοις καὶ ἔτι τῶν συνθέτων τισί, καὶ τὴν ἐγκύκλιον κίνησιν καὶ τῷ πυρὶ ὑπάρχειν καί τισι τοῦ ἀέρος.*

[2]) Simplic. a. a. O. p. 75, 30ff.: *εἶτα λαβών, ὅτι ... καὶ αἴτιον τοῦ στερροῦ τὸ σφαιρικὸν εἰπὼν σχῆμα κτλ.*

[3]) Heron über den Taucher.

[4]) Simplic. a. a. O. p. 710, 14ff. = Cl. Ptol. B. II, 263 frg. 1.

lich sagt[1]). Natürlich gilt dies auch von den beiden andern Elementen: „Hätte freilich auch sie (die Erde), so schreibt er Synt. I c. 7 S. 18, 12ff., eine gemeinsame Neigung zum Fallen, d. h. wäre die Richtung ihres Falls ein und dieselbe, wie bei den übrigen Schwerkörpern, so würde sie natürlich infolge des kolossalen Übergewichts ihrer Größe allen Körpern bei dem Sturz in die Tiefe voraneilen“ usw. Dies geschieht aber nicht: also hat sie, die, und sofern sie an ihrem Orte ist, keine Schwere. Am Anfange der vorhin aus den Hypotheseis angeführten Stelle aber legt er auch den Himmelskörpern eine natürliche Schwere bei. Da die Gestirne nie aus ihrem Orte kommen, so muß diese „natürliche Schwere“ bei ihnen dauernd, aber dauernd latent sein. Als die Lehre des Ptolemäus ergibt sich danach, daß die Körper, wenn sie an „ihrem Orte“ sind, zwar ihre natürliche Schwere bewahren, aber nicht mit ihr wirken. Erst wenn sie diesen verlassen, wirkt sie als Fallbewegung. „Alle Körper verharren, wenn sie an dem ihnen gemäßen Orte sind, entweder in Ruhe oder sie bewegen sich im Kreise. Befinden sie sich aber an einem naturwidrigen Ort, so ist ihre Bewegung geradlinig entweder von unten nach oben, oder umgekehrt von oben nach unten[2]).“ Wie geht diese vor sich?

Der mechanisch-atomistischen Weltauffassung trat Aristoteles mit aller Schärfe entgegen und ihm folgte darin, von Strato abgesehen (s. S. 110ff.), die ganze peripatetische Schule. Über diesen Kampf unterrichtet uns, leider nur zu kurz, Simplicius in zwei aufeinanderfolgenden kurzen Abschnitten, wobei er als Erklärer des Aristoteles für dessen Lehre Partei nimmt. In dem zweiten[3]) berichtet er über Strato, Epikur und Plato, und in dem ersten[4]) bestreitet er im Anschluß an Alexander von Aphrodisias die Lehre des Hipparchus über diesen Gegenstand. Über diese Tatsache selbst, daß ein Körper um so schneller fällt, je näher er seinem Orte kommt, stimmen alle, so heißt es bei ihm, überein; ihre Ursachen aber bestimmen die einen so, die andern anders. Werfen wir nämlich einen Körper in die Luft, so steigt er in die Höhe, um nach einer bestimmten Zeit aus der bestimmten Höhe, die er erreicht hat, herunterzufallen. Die Erfahrung zeigt, daß er um so schneller fällt, je mehr er sich der Erde nähert. Was ist die Ursache dieser zunehmenden Geschwindigkeit? — Aristoteles lehrte bekanntlich, jedes Element habe

---

[1]) Vgl. Simplic. a. a. O. p. 711, 5: *ἀρρεπῆ ἂν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις εἴη τὰ στοιχεῖα μήτε βάρος ἔχοντα μηδὲν αὐτῶν μήτε κουφότητα κτλ.* aus Ptol. Frgm. 1.

[2]) Simplic. aus Ptol. *περὶ ῥοπῆς*, und übereinstimmend Proklus und ebenso *Ὑποθέσεις* II p. 112, 26ff.; Simplic. a. a. O. p. 20, 20ff. (= Cl. Ptol. frg. 4) und Proklus in Timaeum p. 274 C (ebd.).

[3]) Vgl. a. a. O. p. 267, 29—269, 14.

[4]) Vgl. a. a. O. p. 264, 20—267, 6.

seinen eigenen Ort und strebe darum naturgemäß nach ihm. Von hieraus verstehen wir, was Simplicius fortfahrend sagt, Aristoteles meine, daß die Körper, wenn sie sich ihrem Orte näherten, von der dort befindlichen Gesamtheit her eine Steigerung ihrer Kraft und eine vollkommenere Beschaffenheit erhielten. So bewege sich die Erde durch den Zusatz von Schwere schneller, wenn sie nach der Mitte komme. Hipparchus dagegen erklärt nach Simplicius: wird ein Körper in die Höhe geworfen, so wirken zwei Kräfte auf ihn, die eigene (Schwere) und die mitgeteilte. Je größer diese ist, um so höher steigt er; sobald sie jedoch anfängt schwächer zu werden, verlangsamt sich seine aufsteigende Bewegung. Ist sie schwächer geworden als seine eigene, so beginnt er gemäß der eigenen Kraft zu fallen. Wenn nun auch hierbei die eigene Kraft größer als die mitgeteilte ist, so ist die mitgeteilte doch noch nicht ganz geschwunden; vielmehr wirkt sie noch mit einem Rest, der immer geringer wird, bis sie ganz aufhört, wenn er an seinem Orte ist. Umgekehrt wird deswegen die eigene Kraft immer vollständiger. Dies ist der Grund für die Fallbeschleunigung. In gleicher Weise erklärte er auch die Zunahme der Geschwindigkeit bei den Körpern, die von oben her fallen gelassen werden; denn auch bei diesen wirke anfangs noch die sie zuvor zurückhaltende Kraft der Hand hemmend auf die Fallgeschwindigkeit, bis sie auch überwunden sei (p. 264, 25—265, 6 ed. Heib.). Hierzu bemerkt Simplicius, diese Erklärung möge wohl für die Bewegung auf Grund einer mitgeteilten Kraft gelten, für die Erklärung des freien Falls auf Grund der eigenen, natürlichen Beschaffenheit nach dem eigenttümlichen Orte aber sei sie unzureichend (p. 265, 6—9). Darauf fährt er fort: „Über die Schwere sagte Hipparchus das Gegenteil wie Aristoteles; er lehrt nämlich, daß auch das, was (von der Erde nach außen) weiter entfernt ist, Schwere besitzt.“ Die Bedeutung dieser Worte kann danach nur auf Grund der aristotelischen Lehre verstanden werden. Aristoteles lehrt[1]) das, was nach der Mitte des Weltalls (nach unten) strebe, d. i. die Erde, sei schlechthin schwer und habe keinerlei Leichtigkeit, umgekehrt besitze das nach der Peripherie (nach oben) strebende Feuer nur Leichtigkeit und keine Schwere, während den beiden mittleren Elementen, Luft und Wasser, sowohl Schwere als Leichtigkeit zukomme. Lehrt also Hipparchus über die Schwere das Gegenteil wie Aristoteles, lehrt er, daß auch das, was (von der Erde nach außen) weiter entfernt ist, Schwere hat, so hat nach ihm auch das Feuer diese Eigenschaft, da ja sonst eine Verschiedenheit bzw. das Gegenteil der aristotelischen Lehre bei ihm nicht vorhanden wäre. Damit ist aber dieser

[1]) Vgl. De caelo p. 310a, 16ff. — bes. p. 311a, 15ff.; 311b, 4ff. und dazu die ausführliche Darlegung des Simplic. a. a. O. bes. p. 707, 6ff.

Gegensatz noch nicht voll erschöpft. Unmittelbar darauf läßt Simplicius die mit Beifall aufgenommene Kritik Alexanders folgen, die in dem Versuch besteht, nachzuweisen, 1. daß die aristotelische Erklärung, das Fallende werde infolge seiner dem fortschreitenden Fall entsprechenden Umwandlung immer schwerer, viel vernünftiger sei als die Annahme, daß es noch die Kraft bewahre von demjenigen her, der es zu Anfang nach oben zwang und es hinderte, nach unten zu fallen und 2. daß es infolge seiner Schwere falle. Da sich diese Kritik ausdrücklich gegen die Lehre des Hipparchus von der Schwere richtet, so haben wir in diesen beiden Sätzen eben die Lehre des Hipparchus, was übrigens von dem zweiten auch ausdrücklich gesagt wird. Daraus ergibt sich für die Lehre des Hipparchus, 1. daß nach ihm im Gegensatz zu Aristoteles alle Elemente und damit auch alle Körper Schwere haben; 2. daß die Elemente diese Eigenschaft bewahren, wenn sie an „ihrem" Orte sind, wie auch wenn sie es nicht sind; 3. daß die Fallbewegung durch diese Schwere bedingt ist und 4. daß er die Fallbeschleunigung, die Aristoteles durch eine unverständliche fortschreitende Umwandlung der Schwere auf Grund einer (fortschreitenden Gewichts-)Zunahme[1]) ohne eine solche Zunahme bzw. Veränderung begründete.

Aber wie kann diese Fallbewegung in dem doch ursprünglich bestimmten Ganzen vor sich gehen? Manche, und es sind deren nicht wenige, so fährt Simplicius fort, sagen, die Ursache für die Zunahme der Geschwindigkeit der Fallbewegung liege darin, daß alles Obere von dem Unteren getragen werde, auf ihm schwimme. Je höher es also sei, um so größer sei die darunter befindliche Luftmasse, von der er getragen werde, und das Schwerere falle deshalb schneller, weil es leichter die darunter befindliche Luft zerteile. Wie Gegenstände, die ins Wasser gesetzt würden, leichter erschienen, weil das Wasser sie hebe und so ihrem Fall entgegenwirke, so verhielte es sich auch mit der Luft: je größer unter den in ihr befindlichen Gegenständen die Luftmasse sei, umsomehr würden sie gehoben und im Gewicht verringert. Ja, auch wenn sich die Luft nicht so wie das Wasser verhielte, so verlangsame sie doch als Körper die Bewegung der durch sie fallenden Gegenstände. Wenn dem aber so sei, so trete die Schnelligkeit der Fallbewegung nicht durch eine Zunahme der Schwere, wie Aristoteles wolle, sondern durch die Entfernung des hindernden Mediums ein[2]). Hieran fügt Simplicius sofort wieder die Widerlegung Alexanders: „Auch wenn diese Darlegung zutrifft, bleibt doch unwiderlegt die Lehre des Aristoteles, daß die Ele-

[1]) Vgl. p. 265, 21f. *προσθήκην τινὰ καὶ ἐπίδοσιν κατὰ τὸ βάρος.*

[2]) Vgl. p. 266, 3—17 nicht durch *προσθήκη βάρους*, sondern durch *ἀναίρεσις τοῦ ἐμποδίζοντος.*

mente (Körper) ihren bestimmten Ort haben, und daß ihre Bewegung auf Grund der Tatsache, daß sie sich schneller vollzieht, wenn die Körper sich ihrem Ort nähern, nicht ins unendliche (ep' apeiron) statt hat. Denn was sich nach einem unendlichen Abstand bewegt, bewegt sich niemals „näher" heran, und die darunter befindliche Luftmasse ist niemals geringer oder größer, wofern sie unendlich ist. Wenn man also auch diese Ursache der Fallbeschleunigung gelten lassen wollte, so ergibt sich doch aus ihr, daß eine Bewegung ins unendliche nicht statthat. Wenn aber der Raum unendlich ist, und die Fallbeschleunigung in ihm nicht durch Entfernen der Hindernisse bedingt ist, so kann sie nur, wie Aristoteles erklärt, durch die Zunahme der Schwere vor sich gehen. „Denn welchen andern Grund möchte es bei den Dingen geben, die sich von selbst (fysei) d. h. frei bewegen, und nicht infolge mitgeteilter Kraft (biaios), wie Hipparchus sagt." Besser aber und der Natur entsprechender, sagt Alexander, ist es, mit Aristoteles an der Zunahme der Schwere als der Ursache der Fallbeschleunigung festzuhalten" usw. (p. 266, 18—35). Gegen wen ist diese Auseinandersetzung über die Fallbeschleunigung gerichtet? Nach der einleitenden Bemerkung gegen „einige und zwar nicht wenige"; wer sind diese? Die Widerlegung durch Alexander setzt zweierlei voraus, 1. daß sie die Unendlichkeit des Raumes angenommen, und 2. daß sie die Beschleunigung des freien Falls auf die Entfernung der Hindernisse zurückgeführt haben. Zugleich erfahren wir hier, daß Hipparchus diese und die aristotelische Erklärung für die einzig möglichen gehalten, daß er sich also mit Aristoteles auseinandergesetzt und daß er die Ansicht begründet hat, daß die Erde im Verhältnis zur Fixsternsphäre nur die Größe eines Punktes habe, d. h. unendlich fern sei; folglich hat er selbst die andere Ansicht, die der Entfernung der Hindernisse, vertreten. M. a. W. die „einigen und nicht wenigen" sind in erster Linie Hipparchus, da gegen diesen der ganze Abschnitt gerichtet ist; doch nicht allein, sondern natürlich auch die Gruppe derer, die mit ihm gleicher Ansicht waren.

Es liegt in der Sache begründet, daß dieser Gegensatz auf den Gegensatz in der Lehre von der Schwere zurückgeht. Denn wer wie Hipparchus allen Elementenkörpern Schwere beilegt, und in dieser den Grund der Fallbewegung sieht, der kann, da die Anordnung der Elementenregionen der Stufenfolge der Schwere entspricht, nur in der Entfernung der Hindernisse, d. h. insbesondere der Luft, den Grund für den freien Fall sehen[1]).

---

[1]) Durch Chalcidius, der, wie wir schon mehrfach erwähnten, wörtlich auf Adrastus und durch diesen auf Posidonius zurückgeht, ist gelegentlich eine wichtige Bemerkung aus Hipparchus erhalten, die sich sonst nirgends findet.

Vergleichen wir nun diese Lehre mit der des Ptolemäus, die wir vorhin gehört haben, so liegt ihre Übereinstimmung auf der Hand; aber diese reicht noch weiter. Nachdem nämlich Ptolemäus gezeigt hat, man dürfe keinen Anstoß nehmen, daß ein Körper von so gewaltiger Schwere wie die Erde nach keiner Seite wanke oder falle, fährt er S. 17, 25ff. fort: „Was aber die im Weltall existierenden zusammengesetzten Körper anbelangt, so steigen die leichten, d. h. die aus feinen Bestandteilen (schemata) bestehenden Körper, soweit es die ihnen von Natur anhaftende Neigung zum freien Fall gestattet, empor nach außen, d. i. nach der Peripherie, und folgen scheinbar dem Triebe nach dem jeweiligen ‚Oben' . . . Dagegen bewegen sich die Schweren, d. i. die aus groben Bestandteilen bestehenden Körper, nach der Mitte zu, d. i. nach dem Zentrum und fallen scheinbar nach ‚unten' . . . Das gemeinsame Sichsenken nach der Mitte erhalten sie dabei natürlich durch den von allen Seiten gleich stark und gleichförmig aufeinander wirkenden Gegenstoß und Gegendruck". In diesen Worten wird die Welt klar als stabiles Gleichgewichtssystem bezeichnet und der Standpunkt der mechanischen Erklärung aller Bewegungen offen vertreten. Somit ist allen Elementenkörpern schlechthin Schwere beigelegt, da ja die Fallbewegung der Ausdruck der Schwere ist. Das aber ist die Lehre des Hipparchus im Gegensatz zu der des Aristoteles. Noch ungleich klarer jedoch Ptolemäus Hypoth. II. p. 112, 26ff.: „Auch ist dies bei ihnen (d. h. den Himmelskörpern) . . . nicht gleich den Erscheinungen an solchen Körpern, die im Zustande ihrer natürlichen Bewegung aufsteigen und fallen. Denn erstens kommen diese Bewegungen, den Körpern, die sich in denselben bewegen, nicht von Natur zu, sondern jeder von ihnen steht still und ruht, wenn er in etwas, das ihm verwandt ist, kommt; wird er aber in etwas, das ihm nicht ähnlich und nicht verwandt ist, übertragen, und sind die Hindernisse behoben, so strebt er zu dem ihm eigentümlichen Platz." Diese Theorie der Bewegung und namentlich ihr Schluß ist die des Hipparchus; denn die Worte des Ptolemäus bei seinem arabischen Übersetzer: „Sind die Hindernisse behoben", sind die wörtliche

---

Wir dürfen uns daher nicht wundern, wenn auch sonst noch Spuren seiner Lehre bei ihm sich finden, und das ist tatsächlich der Fall. Denn die vertikale Auf- und Abstiegbewegung der Geschoßbahn erklärt Chalcidius ebenso, wie Hipparchus bei Simplicius die Bahn der in die Höhe geworfenen Körper. Ja, die Übereinstimmung zwischen beiden ist so groß, daß wir bei Chalcidius fast die Übersetzung dieses griechischen Textes zu hören glauben. Wenn hier daher auch sein Name nicht genannt wird, so kann es doch kaum ein Zweifel sein, daß wir hier auch noch ein Bruchstück von ihm haben. Zugleich erkennen wir bei ihm noch, daß diese Erklärung, wie natürlich, nur ein Spezialfall der Erklärung der allgemeinen Anziehung bzw. der Fallbewegung der Körper war.

Übersetzung von anairesis tou empodizontos bei Simplicius, und in ihnen haben wir ja nach Simplicius die spezifische Lehre des Hipparchus. Zugleich lesen wir als den Anfang dieser Auseinandersetzung die Worte Z. 8ff.: „Ferner bringt uns zu der Behauptung, daß die ätherischen Körper sich nicht verändern, das was wir bereits gesagt haben, daß nämlich ihre Formen rund und ihre Tätigkeiten Tätigkeiten von Dingen seien, die in ihren Bestandteilen einander gleichteilig sind[1]).“ Diese Bewegungstheorie hat also ihren Grund in der mathematischen Homöomerienlehre, und da nun diese Bewegungstheorie die des Hipparchus ist, so müssen wir auch diese Homöomerienlehre auf ihn zurückführen[2]). Ptolemäus hat sie von ihm übernommen. Diese Lehre schließt, wie wir oben bereits und soeben noch einmal gehört haben, die Lehre vom freien Fall ein, die die Bildung der Welt und der Erde in ihrem Mittelpunkte begründete. Die Weltbildungslehre bei Ptolemäus wie bei den sog. kleinen Astronomen, deren Quelle Posidonius ist, ruht also auf der Theorie des Hipparchus vom freien Fall der schweren Körper. Wie ihre Durchführung zeigt, ist sie eine Ausdehnung der Lehre des Archimedes von den schwimmenden Körpern auf das Luftreich. Das hydrostatische Prinzip war zum allgemeinen Naturgesetz erweitert bzw. das allgemeine Gesetz der Bewegung erkannt. Sie stand überall im Gegensatz zu der des Aristoteles und war eine Fortbildung der platonischen Gedankenrichtung, die das Erbe, das von Plato überkommen und stets weiter durchforscht war, zu einem neuen abschließenden Weltbilde gestaltete. Aber sie ruht zugleich auf der Ablehnung der platonischen Astronomie und insbesondere der heliozentrischen Auffassung. Warum ist diese nicht zutreffend, da doch ihr astronomischer Wert unbestritten bleibt? Das Wesen des Seienden verbietet sie. Wiederholt haben wir es von Ptolemäus selbst gehört, aber am offensten spricht er zu Beginn seiner Planetentheorie aus[3]), wo er uns zugleich mit klaren Worten mitteilt, daß sein großes Werk auf naturphilosophischem Grunde ruht: „Wenn wir uns die Aufgabe gestellt haben, auch für die fünf Wandelsterne wie für die Sonne und für den Mond, den Nachweis zu führen, daß ihre scheinbaren Anomalien alle vermöge gleichförmiger Bewegungen auf Kreisen zum Ausdruck gelangen, weil nur diese Bewegungen der Natur der göttlichen Wesen entsprechen, während Regellosigkeit und Ungleichförmigkeit ihnen fremd sind, so darf man wohl das glückliche Vollbringen eines solchen Vor-

---

[1]) Auch die ausführliche Erklärung des Tauchens bei Heron (vgl. S. 112; 117) wird daher mittelbar oder unmittelbar auf Hipparchus zurückgehen.

[2]) Die Frage, ob er sie zum ersten Male aufgestellt hat, bleibt hier dahingestellt.

[3]) Alm. IX c. 2 S. 94, 7ff. M.

habens als eine Großtat bezeichnen, ja in Wahrheit als das Endziel der auf philosophischer Grundlage beruhenden mathematischen Wissenschaft.“ Die Natur dieses göttlichen Wesens haben wir vorhin kennen gelernt und brauchen wir nicht mehr noch einmal darauf einzugehen. Aber unklar blieb das Verhältnis des Äthers zu den niederen Regionen und ihrer konstitutiven Beschaffenheit. Nur die eine Eigenschaft, die hier hauptsächlich in Betracht kommt, tritt klar hervor, die mit der zunehmenden Dichtigkeit wachsende Schwere. Sie bedingt, wie gezeigt, alle Anordnung und alles Werden und nötigt dazu, die Erde als Weltmittelpunkt anzusetzen. Plato schied (S. 15ff.) zwar in der Schwere ein doppeltes Moment, ein reales, die Fallrichtung und eine subjektive Qualität, die bloße Schwere; aber diese Scheidung ist offenbar nicht allgemein durchgedrungen und schon bei Archimedes finden wir sie nicht mehr.

Wir wissen, daß Hipparchus überall in seinen Arbeiten nach exaktester Methode verfuhr, alles auf Beobachtung und Berechnung gründete und dabei die idealsten Forderungen der Genauigkeit an sich und die anderen stellte. Wir dürfen daher schließen, daß er auch diese Theorie der Bewegung exakt begründet haben wird. Das wenige, was davon erhalten ist und wir soeben gehört haben, bestätigt dies unmittelbar; denn es zeigt ja die Beobachtung in die Höhe geworfener und von oben fallen gelassener Körper d. h. die Beobachtung der Fallbewegung. Auch das zweite Mittel seiner Methode, die Berechnung, wird nicht gefehlt haben. Dies führt zu einer Vermutung, die sich unwillkürlich aufdrängt und nicht abweisen läßt. Was nämlich die Richtung der Fallbewegung betrifft, so schreibt Ptolemäus Synt. I 7 S. 16, 23ff. in klaren, keiner Erörterung bedürfenden Worten: „Das bequemste Beweismittel zur Feststellung des Falls nach der Mitte dürfte einzig und allein in dem Umstande zu finden sein, daß, nachdem die Kugelgestalt und die Lage der Erde in der Mitte des Weltalls nachgewiesen ist, auf ausnahmslos allen ihren Punkten die Richtung und der Fall der mit Schwere behafteten Körper, ich meine ihr freier Fall, unter allen Umständen lotrecht zu der durch den Einfallspunkt gelegten, neigungslosen (Tangential-) Ebene verläuft“ usw. — Pappus geht in B. VIII. § 33—41 auf die Probleme der Mechanik ein und untersucht eine Frage, die hier in Betracht kommt, nämlich die senkrechte Fallbewegung einer schwebenden Kugel auf eine horizontale Ebene. Er stellt den Satz auf: „Gegeben sei eine schwebende Kugel, die eine bestimmte Lage zu der horizontalen Grundfläche hat. Es soll 1. der Punkt gefunden werden, auf den sie fällt, wenn sie lotrecht herabgelassen wird; 2. die kürzeste Entfernung, die von der Senkrechten zwischen den beiden Punkten, dem auf der Oberfläche der Kugel und dem auf der Ebene, abgeschnitten

wird usw.“ Die Übereinstimmung dieser Aufgabe mit dem, was wir soeben aus Ptolemäus und vorhin aus Simplicius gehört haben, liegt auf der Hand. In diesem Satze dürften wir somit noch einen, wenn auch viel beschnittenen Ableger[1]) aus der Schrift des Hipparchus „Über den Fall schwerer Körper“ haben[2]).

Kapitel 10.

Plinius-Posidonius.

In dem Stoff seiner Naturalis Historia lag es begründet, daß Plinius dem allgemeinen Problem der Kosmologie nicht ausweichen konnte. Er widmete ihr B. II und beginnt sie mit der Frage nach der Welt und ihrem Verhältnis zu Gott (§ 1—27). Dann behandelt er die Astronomie (§ 28—101), die Meteorologie (§ 102—153) und die Lehre von der Erde (§ 154—248), mit der er sie schließt[3]). Im ersten Abschnitt spricht er über das Weltgebäude im allgemeinen und den Fixsternhimmel, über den er nur wenige Andeutungen gibt. Kugelförmig wie er ist, bewegt er sich in ewiger Regelmäßigkeit täglich um die Erde. Das All ist aus den vier Elementen gebildet, durch deren gegenseitiges Ineinanderwirken es fest zusammen- und als Gleichgewichtssystem erhalten wird. In ihm befinden sich zwischen Himmel und Erde in bestimmten Abständen die Planeten mit der Sonne in der Mitte. Dieses Ganze ist die

---

[1]) Vgl. S. 198 Anm. 1.

[2]) Diesen Gegensatz zwischen Hipparch und Aristoteles in der Erklärung der Fallbewegung finden wir auch in den ps. aristotelischen Mechanica p. 858a, 14f., doch ohne nähere Ausführung. Bei Simplic. de coelo. p. 264ff. wie bei Ps. Arist. Mech. p. 848b, 13ff. findet sich das bekannte Gesetz vom Parallelogramm der Bewegung entwickelt und ganz so begründet, wie es noch heute üblich ist. Veranlassung zu seiner Feststellung bieten die vorstehenden Untersuchungen mehrfach, doch läßt sich über die Zeit der Entdeckung nichts entnehmen. Es kann auch schon älter als Hipparch sein. Jedenfalls ist es nicht von Galilei entdeckt, wie Dühring, Krit. Gesch. d. Prinzipien der Mechanik. Leipzig 1887 S. 45ff. meint.

[3]) Da hier nur das allgemeine Weltbild in Betracht kommt, so unterbleibt die Untersuchung über die Meteorologie und die Lehre von der Erde. Über diesen Gegenstand handelt W. Kroll, Die Kosmologie des Plinius, Abh. d. Schles. Ges. 3. Breslau 1930, doch ohne die untersuchten Fragen irgendwie näher zu berühren. Dies tat zuletzt Friese, Die Kosmologie des Plinius, Breslau 1862, 4°, Teil 1 (nicht mehr erschienen). Friese, mit mathemat.-naturwissensch. Vorbildung, macht in dieser Hinsicht manche richtige Bemerkung, aber ohne die notwendigen historischen Kenntnisse; wie es begreiflich ist, kommt er zu den absonderlichsten Ergebnissen, die alle zu berücksichtigen hier unmöglich, aber auch unnötig ist.

Gottheit (§ 1), die als solche unermeßlich, ewig, unentstanden und unvergänglich ist. Die Fixsterne, die feurige Kraft (Wärmestoff) als Nahrung aufnehmen und abgeben, haben eine ewige Natur. Sie weben den Weltzusammenhang und sind in ihn hineingewebt und wirken mit ihrer Kraft herab bis zur Erde. Außerdem wird nur noch des Tierkreises gedacht (§ 9, 30), alles andere entweder ausgelassen oder auf eine andere Gelegenheit verschoben[1]). Der zweite Abschnitt (§ 30—61) zählt die Planeten nach ihren Entfernungen auf und läßt die Sonne in ihrer Mitte stehen. Sie bewegen sich in entgegengesetzter Richtung wie das Weltall. Bei dieser Übersicht wird zugleich die Beschaffenheit der einzelnen Planeten erwähnt, durch die ihre Wirkung bestimmt ist (§ 31—45). Alle Gestirne werden durch die Sonne erleuchtet und darum auch alle Verfinsterungen durch die Beraubung ihres Lichtes infolge der Bewegungen hervorgerufen. Die Mondfinsternisse treten ein, wenn der Mond zwischen die Sonne und Erde, die Sonnenfinsternisse, wenn die Erde zwischen sie und den Mond kommt. Bei dem monatlichen Umlauf des Mondes müßte seine Verfinsterung jeden Monat sich ereignen; daß es nicht geschieht, hat seinen Grund in seiner verwickelten Bahn und in der Schiefe der Ekliptik. Auch die Nacht ist nichts anderes als der durch die Erde verursachte Schatten (§ 47—48). — Diese Erscheinungen führen mittels des bei ihnen hervorgerufenen Schattenkegels zur Erkenntnis der Größenverhältnisse von Sonne, Mond und Erde, denen Plinius einige genauere Bemerkungen über diese Finsternisse anfügt. Die drei oberen Planeten werden verdunkelt, wenn sie mit der Sonne in Konjunktion sind. Sie gehen des Morgens (d. h. kurz vor Sonnenaufgang) auf, wenn ihr Abstand nicht über 11° beträgt. Später werden sie unter der Wirkung der Sonnenstrahlen rückläufig und im Gedrittschein (d. h. bei 120°) stationär. Dieser Stillstand wird der Morgen- oder der erste Stillstand genannt. Bald haben sie gegenüber bei 180° Abstand ihren abendlichen Aufgang und werden dann, wenn sie in Opposition mit der Sonne sind bei einer Entfernung von 120° wieder stationär. Dieser Stillstand heißt der Abend- oder der zweite Stillstand. Haben sie hierauf die Sonne wieder bis auf 12° eingeholt, so werden sie durch sie verdunkelt. Dieser Untergang heißt der Abenduntergang. Der Mars fühlt, weil er der Sonne näher steht, ihre Strahlen schon im Geviertschein (bei 90°). Er bleibt sechs Monate im Tierkreis stationär und ist sonst zwei Monate sichtbar, während Jupiter und Saturn in ihren beiden Stillständen noch nicht volle vier Monate verweilen. — Die beiden unteren Planeten werden in ihrer abendlichen Konjunktion mit der Sonne auf ähnliche Weise verdun-

[1]) Vgl. § 1 und § 30 und dazu VI 211ff., XVIII 210ff.

kelt. Wenn sie sich von ihr entfernen, machen sie bei eben so viel Grad ihren Morgenaufgang. Sind sie bis zum äußersten Punkt ihres Abstandes gekommen, dann holen sie sie wieder beim Morgenuntergang ein, werden von ihr verdeckt und gehen (während dessen) an ihr vorüber. Bald gehen sie in gleichem Abstand des Abends auf und kommen bis zu den angegebenen Grenzen (d. h. zu den äußersten Grenzpunkten ihrer Bahn). Von diesen an werden sie zur Sonne rückläufig und verstecken sich beim Abenduntergang. Die Venus hat zwei Stillstände, einen Morgen- und einen Abendstillstand nach den beiden Aufgängen in der größten Entfernung ihrer Bahn. Die Stillstände des Merkur sind von zu kurzer Dauer, als daß sie bestimmt werden könnten (§ 45—61).

Diese Tatsachen der Lichterscheinungen und der Finsternisse, so fährt Plinius fort, setzt eine verwickelte Bewegung der Planeten voraus, und so geht er zu ihrer Darstellung über. Er legt zunächst die einzelnen Ursachen dar (§ 62—67), dann die sie zusammenfassende Theorie der Bewegung (§ 68ff.). Wir schlagen den umgekehrten Gang ein. Es ist bekannt, daß die Sterne beim Abenduntergang nach Höhe und Breite der Erde am nächsten sind, daß ihre Morgenaufgänge beim Anfange beider (der Höhe und Breite), und daß die Stillstände in den mittleren Teilen der Breiten, welche Ekliptik heißen, geschehen. Ebenso ist es bekannt, daß ihre Bewegung zunimmt, solange sie in der Nähe der Erde sind; und daß sie langsamer wird, sobald sie in die Höhe steigen. Dieser Satz wird besonders durch die Höhen des Mondes bewiesen. Ebenso vergrößert sich ihre Bewegung bei den Morgenaufgängen und verringert sich bei den drei oberen Planeten von ihrem ersten Stillstand bis zu ihrem zweiten. Offenbar also steigt ihre Breite vom Morgenaufgang an, da erst in diesem Punkte ihre Bewegung spärlich zuzunehmen beginnt, und nimmt ihre Höhe bei ihrem ersten Stillstand zu, weil dann erst die Verlangsamung durch die Rückläufigkeit anfängt. An dem angegebenen Ort (bei 120°) nämlich von den Sonnenstrahlen getroffen, werden sie von dem Gedrittschein gehindert, ihren geraden Lauf fortzusetzen und durch die Sonnenhitze in die Höhe gehoben. Dies können wir nicht sogleich sehen und glauben deshalb, daß sie stillstehen, woher auch die Bezeichnung „Stillstand" herrührt. Darauf steigert sich die Kraft der Sonnenstrahlen und zwingt die von ihrer Hitze abprallenden Planeten rückwärts zu gehen. Dies geschieht noch viel mehr bei ihrem Abendaufgang, wenn sie durch die Sonne, die ihnen dann ganz gegenübersteht, auf die Höhe ihrer Apsiden getrieben werden, in ihrer geringsten Größe sichtbar sind, weil sie dann ihren weitesten Abstand erreicht haben, und sich mit ihrer geringsten Geschwindigkeit bewegen. Vom Abendaufgang verringert sich die Breite, da die Bewegung schon etwas abnimmt, doch wird diese nicht vor dem

zweiten Stillstand stärker. Dies tritt erst ein, wenn die Höhe sich dadurch verringert, daß die Sonnenstrahlen von der andern Seite kommen und sie mit derselben Kraft zur Erde herabdrücken, mit welcher sie sie bei dem vorigen Gedrittschein hinaufgehoben hatten. Soviel über die Theorie der oberen Planeten (§ 67—71). Bei den unteren ist zuerst zu erklären, warum der Abstand der Venus und des Merkur von der Sonne nie mehr als 46° bzw. 23° beträgt, und warum sie sich oft zur Sonne hin- und zurückbewegen, bevor sie die Abstände erreichen. Beide haben, weil sie sich unterhalb der Sonne befinden, umgekehrt liegende Apsiden, und von ihren Kreisbahnen ist der gleiche Teil unter der Erde wie bei den oberen Planeten über ihr. Deswegen können sie nicht weiter entfernt sein, da die Krümmung ihrer Apsiden keine größere Weite hat. Die Peripherien ihrer Apsiden bestimmen also für sie in ähnlicher Weise das Maß (ihrer Bahn), und den Mangel in ihrer Länge ersetzen sie durch die Abweichung ihrer Breite. Aber warum kommen sie nicht immer bis zum 46. und 23. Grad? Im Gegenteil, sie tun es, aber die Rechnung täuscht die Theoretiker. Es ist nämlich klar, daß sich auch ihre Apsiden bewegen, weil sie nie an der Sonne vorübergehen. Wenn also ihre Apsidenränder auf der einen oder anderen Seite in den Grad fallen, in dem die Sonne selbst steht, dann erreichen auch sie den weitesten Abstand. Wenn sie aber diesseits sind, werden sie um soviel Grade schneller zurückzukehren gezwungen, da jene Stellung für beide immer die äußerste Entfernung ist. Von hieraus sieht man auch ein, daß die Art ihrer Bewegung umgekehrt wie die der oberen Planeten ist. Die oberen bewegen sich am schnellsten beim Abenduntergang, sie dagegen am langsamsten. Jene sind von der Erde am weitesten entfernt, wenn sie sich am langsamsten, diese wenn sie sich am schnellsten bewegen, deswegen weil, wie bei jenen die Nähe des Mittelpunktes, so bei diesen die höchste Stellung der Bahn beschleunigend wirkt. Jene beginnen mit dem Morgenaufgang ihre Geschwindigkeit zu verringern, diese sie zu vermehren; jene werden rückläufig von ihrem Morgenstillstand bis zu dem abendlichen, die Venus umgekehrt von dem Abendstillstand bis zum Morgenstillstand. Mit ihrem Morgenaufgang beginnt sie ihre Breite zu ersteigen; ihre Höhe aber zu ersteigen und der Sonne zu folgen beginnt sie mit ihrem Morgenstillstand. Sie ist am schnellsten und höchsten bei ihrem Morgenuntergang, die Verringerung ihrer Breite und Schnelligkeit beginnt bei ihrem Aufgang, die ihrer Rückläufigkeit und Höhe mit ihrem Abendstillstand. Der Merkur steigt auf beide Arten (d. h. in Breite und Höhe) vom Morgenaufgang an und geht mit seinem Abendaufgang von seiner Breite herab. Hat er bei 15° die Sonne erreicht, so bleibt er vier Tage lang fast unbeweglich stehen. Bald darauf geht er von seiner Höhe herab und wird

von seinem Abenduntergang bis zu seinem Morgenaufgang rückläufig, und nur er und der Mond gebrauchen gleichviel Tage zum Aufstieg wie zum Abstieg. Die Venus steigt in mehr als 15 Tagen hinauf, Saturn und Jupiter in der doppelten, Mars sogar in der vierfachen Zeit herab, wie sie hinaufsteigen. Der Grund dieser Verschiedenheit ist der, daß die Sterne, welche nach der Sonnenglut hinstreben, auch nur schwer von ihr zurückgehen (§ 72—76). Eine Reihe weiterer Beobachtungen deutet Plinius noch kurz an (§ 77—78), erklärt dann die Änderung der Farben bei den Planeten durch die verschiedene Beschaffenheit des elementaren Stoffes, welchen sie durchwandeln (§ 79—80), fügt noch die Erklärung der Jahreszeiten hinzu und schließt dann diese Darstellung mit dem Bericht über die Entfernungen der Planeten (§ 83—88).

Die vorstehende Lehre ist ihrem wesentlichen Inhalt nach eine Planetentheorie. Ihr Zusammenhang liegt auf der Hand; hebt ihn doch Plinius selbst hervor, wenn er darauf hinweist, daß die Darstellung des ersten Abschnittes durch die des zweiten ihre Erklärung findet. Aber wenn sich diese Theorie als einheitlich gibt, so ist es noch eine andere Frage, ob sie auch wirklich eine Einheit ist, bzw. in welchem Sinne sie es ist. Vergleichen wir nun ihre beiden Abschnitte mit einander! Im ersten spricht Plinius über die Größe von Sonne, Mond und Erde und die Methode ihrer Berechnung; im zweiten über die Entfernungen der Planeten und gleichfalls über die Methode ihrer Berechnung. Da die Methode der Berechnung sich beide Male auf verschiedene Gegenstände bezieht, so bieten sie an sich bei Plinius keinen Anstoß. Wir werden aber sehen, daß die zweite Methode in scharfem Gegensatze mit der ersten ausgebildet wurde und diese ausschloß. Der Gebrauch beider Methoden läßt also doch auf zwei verschiedene Gewährsmänner schließen. Aber ungleich klarer erweist das gleiche ein zweiter Umstand. Der zweite Abschnitt soll die im ersten entwickelte Darstellung theoretisch erklären; aber auch der erste enthält bereits eine solche theoretische Erklärung und zwar wesentlich dieselbe. Überblicken wir nämlich die Lehre von der Bewegung der Planeten im dritten Abschnitt, so erkennen wir dort als den innersten Grund und darum auch als das einheitliche Erklärungsprinzip aller Vorgänge in ihr die Sonne mit ihrer Licht- und Wärmestrahlung. Eben diese Bewegungslehre mit der zugehörigen Lehre von der Licht- und Wärmestrahlung der Sonne treffen wir darum auch bereits im zweiten Abschnitt. Sie wird mit Nachdruck an seine Spitze gestellt: solis fulgore reliqua siderum regi etsq. (§ 45) und im weiteren Verlauf ausführlich (§ 59—61) zur Erklärung herangezogen[1]. Sehen wir nun

[1]) Die sich leicht aufdrängende Ansicht, daß diese Bewegungslehre (§ 59—61) zum dritten Abschnitt gehört, verbietet Plinius ausdrücklich, da er sie § 62

etwas genauer zu, so gewahren wir auch hier einen auffallenden Gegensatz. Nach der Lehre im ersten Abschnitt werden die drei oberen Planeten vor dem Morgen- oder ersten Stillstand rückläufig; nach der im zweiten dagegen nach diesem und hier hebt doch Plinius seine Darlegung als ein neues Ergebnis hervor[1]). Also kann in dem ersten Abschnitt nicht auch der Gewährsmann vorliegen, dem er im zweiten folgt. Liegt nun aber dieser Gegensatz ziemlich versteckt, so tritt gleich darauf ein solcher in aller Klarheit zutage, wenn er § 61 schreibt: „Die Stillstände des Merkur seien von zu kurzer Dauer, als daß sie wahrgenommen werden können"; in der besonderen Theorie der unteren Planeten dagegen schreibt er § 75: „Wenn er (der Merkur) der Sonne bis auf 15° nahe gekommen ist, steht er vier Tage lang fast unbeweglich still." Diese beiden Stellen können unmöglich von demselben Gewährsmann genommen sein; denn was die erste als unmöglich verneint, sagt die zweite aus. Zugleich ist dieser Gegensatz noch größer, als er auf den ersten Blick erscheint; denn wenn die Stillstände von zu kurzer Dauer sind, als daß sie wahrgenommen werden können, so kann unmöglich ihr genauer Ort festgestellt werden, während die zweite Stelle auch diesen angibt. Dies beweist, daß Plinius gewiß nicht selbst diese Theorie erdacht hat. Was sagt nun Plinius selbst? Den zweiten Abschnitt eröffnet er (§ 62) mit der Mitteilung, daß er vieles anders als seine Vorgänger erklären werde. Hierauf führt er zuerst die Theorie der oberen Planeten aus (§ 63—71), schließt sie ausdrücklich mit den Worten haec est superiorum stellarum ratio, und schreitet dann zu der der unteren mit den Worten fort (§ 72—76), sie sei schwieriger, denn sie sei noch von keinem anderen vor ihm gegeben worden. Hier erhalten wir zwei Angaben über sein Verhältnis zu seinen Vorgängern: seine Theorie der unteren Planeten ist neu. Daraus folgt unmittelbar, daß die der oberen bereits von den Vorgängern herstammt, die der unteren dagegen zu ihr hinzugefügt ist. Und was wir hier hören, erfährt innerhalb der Darstellung der unteren Planeten noch eine Bestätigung: „Aber warum kommen sie nicht immer bis zum 46.

---

mit den Worten abschließt: haec est luminum occultationumque ratio etsq. Erst § 62 beginnt also ein neuer Abschnitt.

[1]) Nach der ersten Stelle werden die oberen Planeten unter der Wirkung der Sonnenstrahlen rückläufig und im Gedrittschein (bei 120°) stationär. Dieser Stillstand wird der Morgen- oder erste Stillstand genannt. — Die Rückläufigkeit tritt also vor dem Morgen- oder ersten Stillstand ein. An der zweiten Stelle heißt es von denselben oberen Planeten: von dem ersten Morgenstillstand an beginnt die Verlangsamung, an diesem Orte nämlich von den Sonnenstrahlen getroffen, werden sie gehindert und scheinen still zu stehen. Darauf steigert sich die Sonnenkraft und zwingt sie rückwärts zu gehen. — Danach tritt die Rückläufigkeit erst nach dem ersten oder Morgenstillstand ein.

und 23. Grad? Im Gegenteil, sie tuen es, aber die Rechnung täuscht die Theoretiker.“ Also hier übt der Gewährsmann des Plinius offen Kritik an der Lehre seiner Vorgänger. Hat nun noch niemand vor ihm (bei den Römern) diese Theorie der unteren Planeten verkündigt, so hat Plinius für sie eine neueste Quelle, und über diese macht er uns, ohne es zu wollen, eine Mitteilung. Er beginnt nämlich (§ 72) die Theorie der unteren Planeten mit den Worten: „Zuerst also möge gesagt sein, warum die Venus nie weiter als 46° und der Merkur nie weiter als 23° von der Sonne abstehen“, und die nachfolgende Ausführung belehrt uns, daß diese Erscheinung durch die eigentümliche Bahngestaltung dieser Planeten bedingt ist. Nun schreibt er zu Anfang seiner Übersicht über die Reihenfolge der Planeten (§ 38f.) von der Venus: „Den Umfang des Tierkreises durchwandelt sie in 348 Tagen und entfernt sich dabei niemals mehr als 46°, wie Timäus meint“ und gleich darauf von Merkur: „Sein Abstand von der Sonne beträgt nie mehr als 23°, wie Cidenas und Sosigenes lehren. Ideo et peculiaris horum siderum ratio est neque communis cum supra dictis“ d. h. mit der der oberen Planeten. Plinius belehrt uns hier also ausdrücklich, daß die Theorie der unteren Planeten mit dieser Bestimmung ihrer Abstände unlösbar zusammenhängt. Da er nun diese Bestimmung der Abstände mit den Worten berichtet: ut Timaeo placet, ut Cidenas et Sosigenes docent, so wird eben Sosigenes der Urheber gewesen sein.

Wir wenden uns jetzt zu der vorhin übergangenen Analyse der Ursachen dieser Planetenbewegung. Vier Ursachen sind es, so beginnt er (§ 63), welche die verschiedenen Höhen, d. h. die verschiedenen Entfernungen der Planeten bedingen. Die erste sind die sog. Apsidenkreise. Was er unter diesen versteht, erklärt er nicht, sondern setzt es unter Berufung auf die griechische Quelle voraus, doch kann es nach den folgenden Bemerkungen gar nicht zweifelhaft sein. Gegenwärtig versteht man unter den Apsiden diejenigen Punkte der Bahnellipse, in welchen die Planeten den Punkt ihrer größten Sonnenferne (Aphel) bzw. ihrer größten Sonnennähe (Perihel) erreichen d. h. die Endpunkte der großen Achse, die darum auch Apsidenlinie genannt wird. Diese Bedeutung ist noch dieselbe wie bei den Griechen, wenn wir dem Umstande Rechnung tragen, daß diese in den Bahnen der Planeten Kreise statt der Ellipsen sahen und bei ihrer geozentrischen Auffassung statt von Sonnennähe und Sonnenferne von Erdnähe und Erdferne sprachen. Diese haben wir natürlich bei Plinius in der nachfolgenden Ausführung, nämlich zu Beginn von § 64, wo er „die entferntesten Apsiden“ der einzelnen Planeten von der Erde aus gesehen und zu Anfang von § 65, wo er eben diese von dem Mittelpunkt der Planetenbahnen selbst gerechnet, aufzählt. Denn daß hier mit Apsiden

Punkte und nicht Kreise gemeint sind, folgt nicht nur aus der Sache selbst, sondern auch aus den Worten, mit denen er die erste Aufzählung schließt: er legt ihre „höchsten Apsiden" allemal in die Mitte des betreffenden Tierkreisbildes und die niedrigsten in die gegenüberliegenden Punkte (§ 64). Ebenso legt er in der zweiten Stelle die „Apsiden" stets in einen bestimmten Grad des betreffenden Sternbildes (§ 65). Im Gegensatz zu anderen (möglichen) Kreisen sind danach unter Apsidenkreisen diejenigen zu verstehen, welche die Apsiden d. h. die Punkte der größten Erdnähe bzw. Erdferne auf den Endpunkten je eines bestimmten Durchmessers haben. — Welches nun diese Kreise sind, darüber gibt Plinius in der unmittelbaren Fortsetzung (§ 63) Auskunft: „Alle Planeten aber haben ihre eigenen Apsidenkreise und zwar sind diese Kreise verschieden von denen des Weltalls, da diese ja wie der Tierkreis die Erde zum Mittelpunkt hat." Die Apsidenkreise der Planeten haben also nicht die Erde zum Mittelpunkt, sie sind somit auf die Erde als Mittelpunkt bezogen, exzentrisch und zwar hat jeder Planet ein eigenes Bahnzentrum. „Darum haben auch alle Planeten ihre eigenen Apsiden, verschiedene Bahnen und ungleiche Bewegungen, da ja die inneren notwendig kürzere Apsiden haben als die äußeren[1])". „Eben daher kommt es, daß die Planeten langsamer und kleiner erscheinen, wenn sie in dem erdfernen Teil ihrer Bahn sich bewegen und schneller und größer, wenn sie sich wieder der Erde nähern, nicht weil sie ihre natürliche Bewegung beschleunigen oder verlangsamen, sondern weil die von den höchsten Apsiden gezogenen Linien sich notwendig um so mehr verengen, je mehr sie dem Mittelpunkte nahe kommen (§ 64)."

In diesen Worten ist die sog. erste Anomalie enthalten und durch die Exzentrizität der Bahn erklärt[2]). In einer bis jetzt ausgelassenen Bemerkung (§ 64) gibt er die Apsidenpunkte für die einzelnen Planeten an und schließt damit seine Angabe über die erste Ursache. — „Der zweite Grund ihrer Höhen", so fährt er fort, „ist der daß sie von ihrem eigenen Mittelpunkt aus ihre höchsten Apsiden in anderen Zeichen des Tierkreises haben" (als in den vorher angegebenen) und wieder zählt er diese für jeden Planeten auf (§ 65). Wir haben demnach zwei verschiedene Arten von Apsiden: jene sind a terrae centro, diese a suo centro gerechnet. Jene sind nach dieser näheren Bestimmung Erdferne und Erdnähe,

---

[1]) Plin. § 63 fortfahrend: ergo ab alio cuique centro apsides suae exsurgunt ideoque diversos habent orbes motusque dissimiles, quoniam interiores apsidas necesse est breviores esse. So entscheidet sich schließlich nach langem Schwanken auch Friese a. a. O. S. 21f.

[2]) Viel klarer entwickeln dies ⟨für die Sonne⟩ Geminus c. 1, 18ff. und Theon Smyrn. p. 153, 16—154 ex.

diese können es daher nicht sein, da sie ja gar nicht von der Erde, sondern von ihrem eigenen Bahnmittelpunkt aus bestimmt werden. Welche unter ihnen zu verstehen sind, ist umstritten.

„Als dritter Grund ihrer Höhen", so heißt es § 65 weiter, wird das Ausmaß des Himmels (mensura caeli), nicht des Kreises erkannt, wenn man sie mit den Augen durch die Tiefe der Luft hinauf- oder hinabsteigen sieht." Auch hier erhalten wir kein weiteres Wort. So dunkel diese Angabe auf den ersten Blick ist, eines ist doch klar: dieser dritte Grund für die verschiedenen Höhen bzw. Entfernungen ist nicht eine Eigenschaft der Bahn, wie die beiden bisherigen, sondern die Weite des Himmels, die diese Verschiedenheit gestattet und den Augen am Auf- und Absteigen der Planeten auch sichtbar wird, während sie (sonst nur) „erkannt" wird. „Mit diesem Grunde", so fährt Plinius § 66 fort, „steht die Breite der Planeten und die Schiefe des Tierkreises als vierter Grund in Verbindung." Die Bewegung der Planeten in Breite ist ihre Deklinationsbewegung durch die Schiefe der Ekliptik. Sie haben also alle eine Breitenbewegung, doch sind ihre Deklinationsgrade verschieden. Diese zählt Plinius nach der eben angeführten Bemerkung auf und fährt dann fort: „Dies ist die Lehre von der Breite (der Planeten), die zum Süden hinab oder zum Norden hinaufsteigen. Viele meinen fälschlich, daß der vorhingenannte dritte Grund für das Aufsteigen von der Erde zum Himmel sich mit diesem decke, und daß auch sein Aufsteigen gleichmäßig vor sich gehe (§ 67)." Damit erhalten wir nicht nur Klarheit über den vierten Grund, sondern auch noch eine nicht unwesentliche Aussage über den dritten. Erfahren wir durch sie auch nur, was er nicht ist, nicht was er ist, so wird uns damit trotzdem eine sehr wesentliche Erkenntnis zuteil: die im vierten Grunde genannte Bewegung der Planeten, ihrer Bewegung in Breite, ist nicht die im dritten Grunde gesetzte Bewegung, sie muß also eine andere sein, und der Irrtum jener „sehr vielen" besteht darin, daß sie diese beiden verschiedenen Arten zusammengeworfen haben[1]). „Zu ihrer Widerlegung", so fährt jetzt Plinius fort, ist „die unermeßliche Feinheit der Sache zu entwickeln, die alle genannten Ursachen in sich umfaßt[2])". Unmittelbar darauf geht er an diese Aufgabe, sie ist die gedrängte Theorie der Planetenbewegung, die wir oben bereits (S. 204ff.) kennengelernt haben. Sie besteht aus einer Darlegung der Planetenbewegung als solcher, und aus

---

[1]) Wenn also Plin. § 66 den vierten Grund mit den Worten beginnt: huic connexa latitudinum signiferi obliquitatisque causa est, so ist allerdings ein Zusammenhang zwischen dem dritten und vierten Grund vorhanden, aber nicht der, den Friese a. a. O. S. 25 annimmt, vgl. auch die folgende Ausführung.

[2]) Plin. § 67. Dies berücksichtigt Friese a. a. O. S. 27 nicht.

einer naturphilosophischen ihrer Verursachung. Die Planetenbewegung, welche soeben in ihre vier Teilerscheinungen und -ursachen zerlegt war, wird hier in ihrer komplizierten Erscheinungswirklichkeit geschildert, die darum auch, wie er selbst sagt, jene vier einzelnen Ursachen enthält. So erfahren wir, daß die Planeten bei ihrem Abenduntergang nach (Höhe und) Breite der Erde am nächsten stehen, daß ihre Morgenaufgänge beim Anfang der (Höhe und) Breite, ihre Stillstände in der mittleren Breite stattfinden, daß ihre Breite vom Morgenaufgang an steigt usw.; die Breite und Breitenbewegung aber bildet den vierten Teilgrund. Ferner hören wir, daß sie beim Abenduntergang auch der Höhe nach am nächsten sind, daß ihre Bewegung zunimmt, solange sie sich der Erde nähern bzw. ihr nahe sind, daß sie sich aber verringert, sobald sie in die Höhe steigen, daß ihre Höhe beim ersten Stillstande zunimmt, weil die Zahl (der Grade ihres Vorrückens) sich zu verringern und die Planeten zurückzugehen anfangen, daß sie bei ihrem Abendaufgang auf die Höhe ihrer Apsiden gelangen, dort am kleinsten erscheinen und sich am langsamsten bewegen, weil sie dann am weitesten entfernt sind usw.: alles dies umschließen wesentlich die beiden ersten Gründe bzw. Ursachen, die auf die verschiedene Höhe und die zugehörigen Bewegungen gehen. Wo steckt nun der dritte Grund der Höhen, die mensura caeli? Die Phänomene, um die es sich hier handelt, werden wie Plinius sagt, in der obigen Analysis auf Bewegungen in Höhe und Breite zurückgeführt. Zu ihnen gehört aber noch die in Länge, die als die klarste und bekannteste hier nicht besonders erwähnt wird. Diese Bewegungen vollziehen sich im Raume entsprechend seinen drei Dimensionen. Wenn es hier nun heißt: „Als dritter Grund der Höhen wird das Ausmaß des Himmels, nicht der Kreis (ihrer Bahn) erkannt, wenn man sie mit den Augen durch die Tiefe der Luft hinauf- und hinabsteigen sieht“, so kann mensura caeli, die an sich ja jede der drei Dimensionen des Himmels bedeuten konnte, hier nur die Höhen- bzw. die Tiefendimension des Himmels, und mit der zugehörigen Bewegung, eine Bewegung in Höhe bzw. Tiefe gemeint sein. Diese dritte Ursache muß sich also mit der ersten und zweiten verbinden, um die vollständige Ursache bzw. einen realen Vorgang zu bezeichnen; an sich sind sie alle nur Teilursachen. Von hier aus wird auch die weitere Angabe des Plinius klar: diese Ursache bzw. dieser Grund, wird nur mit dem Intellekt erfaßt (intellegitur), „wenn die Augen sie (die Planeten) durch die Tiefe der Luft auf- und absteigen sehen.“ Länge und Breite und die Bewegung in ihnen werden einfach gesehen, die Bewegung in Tiefe kann nicht unmittelbar gesehen[1]),

[1]) Vgl. Geminus c. 1, 23: *διὰ δὲ τὸ τὴν ὅρασιν ἐπὶ ἴσον ἐξικνεῖσθαι μῆκος ἀνεπαίσθητος γίνεται ἡ τοῦ ὕψους διαφορά.*

sondern nur erkannt, d. h. aus anderen Tatsachen bzw. Wahrnehmungen erschlossen werden, und diese anderen Tatsachen sind die auf- und absteigenden Gestirne. Inwiefern sie dies aber sind, ist aus den kurz vorhergehenden Mitteilungen in § 64 bereits ersichtlich: die Planeten erscheinen größer, wenn sie in der Erdnähe, und kleiner, wenn sie in der Erdferne sind. Dieser scheinbare Wechsel ihrer Größe läßt uns „erkennen", daß auch eine Bewegung in Tiefe bzw. Höhe statthaben muß, auch wenn wir sie selbst nicht sehen (§ 69f.). Damit ist die dritte Ursache für die verschiedenen Höhen der Planeten klar erkannt[1]).

Wir wenden uns jetzt noch einmal zum zweiten Grunde zur altera sublimitatium causa, zurück. Er besteht darin, wie wir bereits hörten, daß die Planeten von ihrem eigenen Mittelpunkt aus gerechnet andere Apsiden haben, als die sind, welche von der Erde aus als Erdferne und Erdnähe wahrgenommen werden. Welches sind diese zweiten Apsiden? Nur zwei Möglichkeiten liegen vor, es können entweder die Epizyklen oder die astrologischen Höhen darunter verstanden werden. Die nähere Untersuchung[2]) aber läßt gar keinen Zweifel daran aufkommen, daß

---

[1]) Mit seiner gelehrten Erklärung schießt Friese a. a. O. S. 25 an der ganzen Sache augenscheinlich vollständig vorbei. Die Erklärung ergibt sich aus der Stelle selbst mit aller nötigen Klarheit.

[2]) Zu den Vertretern der zweiten Ansicht, die vergangenen Zeiten angehören, gesellt sich auch Friese a. a. O. S. 22f. Sind aber die älteren ohne nähere Untersuchung zu ihren Ansichten gekommen, so hat er erst auf Grund einer längeren Erwägung seine Entscheidung getroffen. Doch ist auch sie keine Gewißheit, sondern nur eine Vermutung (S. 24). Zu dieser Vermutung aber ist er gekommen, weil er überzeugt ist, daß Plinius die Epizykeltheorie absichtlich vermieden hat (a. a. O. S. 22). Den Grund hierfür findet er in den Worten des Plinius § 69: Quae cum ita sint, manifestum erit ab exortu matutino latitudines scandi, quoniam in eo primum habitu incipiat parcius adici motus, in stationibus vero primis et altitudinem subiri, quoniam tum primum incipiant detrahi numeri stellaeque retroire. Zu diesem bemerkt er S. 31f.: „Jedenfalls entspricht die hier beschriebene Bahn der jährlichen Bewegung der Erde und muß daher nach der ältesten Theorie dem Zentrum des Exzenters, oder dem Epizykel nach der späteren gegeben werden ... Diese Stelle ist ziemlich entscheidend. Nach der Theorie der Exzenter beschreibt der Planet eine 8 von rechts unten nach links oben, wo der erste Stillstand stattfindet, entfernt sich dann (altitudinem subit) bis zum Apogäum, steigt oben rechts zum zweiten Stillstand herab und nähert sich der Erde links unten. Die Höhe der 8 ist gleich dem Durchmesser des Kreises, auf dem sich das Zentrum des Kreises bewegt. Nach der Theorie der Epizykeln aber stehen alle Planeten während der Stillstände in denjenigen Punkten des Epizykels, in welchen die Gesichtslinien von der Erde dieselben berühren, so daß sie sich dann in den ersten Stillständen zu der Erde hin- und in den zweiten von ihr fortbewegen. Es kann also altitudinem subire auch danach nicht soviel heißen als das Apogäum erreichen, wie Harduin will, was schon vor dem ersten Stillstand geschieht. Plinius hat also wiederum das Älteste und

unter ihnen die Epizyklen verstanden sind. Nun hat sich vorhin gezeigt, daß nach Plinius die Planetenbahnen als solche Exzenter und jetzt, daß

Unzureichende hervorgesucht und gemeint, den langsamen Gang und endlichen Stillstand dadurch zu erklären, daß sich die Planeten in demselben von uns fortbewegen, so daß wir nicht imstande sind, die wirkliche Größe ihrer Bewegung zu erkennen, während sie nach Apollonius sich gerade in dem ersten Stillstande uns nähern und im zweiten erst wieder von uns entfernen, zu dessen Erklärung Plinius weiter keinen Grund anzuführen weiß, als minimo feruntur motu, und daß sie minimae cernuntur, quoniam altissimae absint, gleichsam als scheute er sich zu sagen, daß eine Bewegung auf die Erde zu ebensowenig direkt gemessen werden kann, als von ihr fort." Hiergegen ist zu sagen, daß Plinius das Älteste und Unzureichende herausgesucht, ist ausgeschlossen, da er ja allerneueste Quellen hat (S. 207 f.). Daß er von der Sache nicht viel verstanden hat, mag zugegeben werden, daß er aber Latein verstanden hat, ist selbstverständlich und altitudinem subire heißt zweifellos nicht einfach „sich entfernen", sondern „zur Höhe hinaufsteigen". Friese's Deutung dieser Stelle ist danach unhaltbar. Unter der Annahme, daß der Standpunkt des Apollonius, den er geltend macht, der ist, den Ptolemäus vertritt, schließt nun Friese weiter: „Nach der exzentrischen Theorie entfernt sich der Planet im ersten Stillstande von der Erde und nähert sich ihr beim zweiten, nach der Theorie der Epizyklen dagegen bewegt er sich umgekehrt im ersten Stillstande zur Erde hin und entfernt sich von ihr im zweiten. Nun sagt Plinius in den a. W., daß in den ersten Stillständen die Höhe, d. h. die Entfernung wächst (altitudinem subire), also das Gegenteil von dem, was nach der Epizykeltheorie zutrifft. Umgekehrt deckt sich seine Aussage mit dem, was nach der Exzentrischen zutrifft. Also hat er nicht die epizyklische, sondern die exzentrische vertreten." So bündig dieser Schluß zu sein scheint, er ist doch unhaltbar; er leidet an einer falschen Voraussetzung. Er ist nämlich nur unter der Annahme richtig, daß die Lehre des Ptolemäus, die er zur Grundlage seines Schlusses macht, allein zutreffend ist, und diese Voraussetzung ist unrichtig. Adrastus geht von der Aufgabe aus, die Hipparchus gestellt hatte, nachzuweisen, wie es möglich sei, die Phänomene nach beiden Hypothesen, der exzentrischen und der epizyklischen, gleich gut zu erklären. Die exzentrische bringt es mit sich, daß der Planet auf dem erdfernen Bogen sich scheinbar am langsamsten bewegt und die geringste Größe besitzt, während seine scheinbare Bewegung und Größe auf dem erdnahen zunimmt. Die Frage lautete nun: wie erklärt sich diese Erscheinung unter Zugrundelegung der epizyklischen Theorie. Das Ergebnis war: wenn sich der Deferent in der Richtung des Weltalls d. h. in östlicher, und der Planet auf dem Epizykel umgekehrt in westlicher bewegt (s. den nächsten Abschnitt). Diese Erklärung gilt bei den früheren als die richtige. Ptolemäus kennt sie, lehnt sie aber ab (s. später) und gibt eine entgegengesetzte. Lesen wir nun die oben aus Plinus angeführten Worte und dazu die anschließende Erläuterung: Percussae in qua diximus parte et triangulo solis radio inhibentur ... et ignea vi levantur in sublime. Hoc non protinus intellegi potest visu nostro, ideoque existimantur stare ... Progreditur deinde eiusdem radii violentia et retroire cogit ... Multo id magis in vespertino earum exortu, toto sole adverso cum in summas apsidas expelluntur minimeque cernuntur ... et minimo feruntur motu ... Ab exortu vespertino latitudo descenditur parcius iam se minuente motu, non tamen ante stationes

ihre Ausgestaltungen, die in der sog. zweiten Anomalie erscheinen, Epizyklen sind. Als seine Theorie bzw. als die seiner Quelle ergibt sich demnach die Lehre: Die Planeten drehen sich auf Epizyklen, die sich auf Exzentern als ihren Deferenten bewegen. Sofern sie sich in Länge bewegen, haben sie dieselben Apsiden, nämlich die ersten, welche von der Erde aus als dem Bahnmittelpunkt gerechnet werden; sofern sie auf Epizyklen gehen, die zweiten, welche sachgemäß von ihrem eigenen, auf dem Exzenter fortschreitenden Mittelpunkt aus bestimmt sind. Denn Apsiden sind ja bestimmte Punkte auf Kreisen, auf denen die Planeten sich bewegen, in die sie daher auch kommen müssen. Deshalb müssen aber auch zwei Arten von Apsiden unterschieden werden, weil hier ja die Planeten sich (begrifflich) auf zwei verschiedenen Kreisen bewegen, oder anders ausgedrückt, weil die eine Bahn der Planeten, welche wir wahrnehmen, mathematisch in zwei verschiedene Kreise aufgelöst ist.

Kapitel 11.

Adrastus.

Theon von Smyrna widmete den vierten Abschnitt seiner „Erläuterungen[1]) zu Platos mathematischen Stellen" der Astronomie. Nach

---

secundas augente, cum et altitudo descenditur, superveniente ab alio latere radio eademque vi rursus ad terras deprimente, qua sustulerat in caelum e priore triquetro. Das ist die ältere Theorie, und diese steht gar nicht im Widerspruch mit der epizyklischen, vielmehr bietet sie sie ja gerade. Diese ältere Theorie kennt Friese nicht und macht nun die Lehre des Ptolemäus, der sie verwirft, zum Maßstabe für die Lehre des Plinius. Dann aber bemerkt er zu den Schlußworten der zuerst angeführten Worte des Plinius stellasque retroire S. 32: „Mit diesen Worten also erwähnt Plinius der rückläufigen Bewegung; kurz genug und gleichsam als einer bekannten und von selbst verständlichen Tatsache. Wie diese Erscheinung sich mit der einmal angenommenen Kreisbewegung der Planeten vertrage, übergeht er mit Stillschweigen." Damit gesteht er doch in Wahrheit, daß die Lehre des Plinius nicht mit der stimmt, die er ihm zuspricht. — Wir kommen noch zu seiner Vermutung, daß unter den zweiten Apsiden vielleicht die astrologischen Höhen zu verstehen seien. Wir haben vorhin gesehen, daß nach Plinius' eigener Angabe die vier einzelnen Ursachen für die Höhen der Planeten ihre komplizierte Erscheinungswirklichkeit welche nachher von ihm geschildert wird, bedingen. Somit können wir aus dieser Erscheinungswirklichkeit auch rückwärts entnehmen, was jene bedeuten. Diese Schilderung enthält aber nicht die geringste Spur irgendwelcher astrologischer Deutung sondern nur Bahnbewegungen der Planeten. Wir dürfen daher auch nicht astrologische Höhen hier finden.

[1]) Theon Smyrn. exp. rer. nat. ed. Hiller p. 120—198, 8.

seiner Angabe[1]) entnimmt er ihn ganz oder fast ganz dem Werk des Adrastos über den gleichen Gegenstand. Diese Angabe wird durch die Übereinstimmung mit dem Kommentar des Chalcidius[2]) zu Platos Timaeus bestätigt. Da diese Übereinstimmung wesentlich wörtlich ist, und Chalcidius nicht aus Theon übersetzt haben kann[3]), so muß auch Theon die Darstellung des Adrastus wesentlich übernommen haben. In beiden ist uns also die Lehre des Adrastus erhalten; doch ist sie ungleich wiedergegeben. Der ganze Gegenstand gliedert sich in drei Abschnitte. Der erste[4]) enthält den allgemeinen Teil; der zweite[5]) belehrt uns über die allgemein bekannte in der Astronomie übliche Einteilung des Himmels; der dritte, bei weitem der ausführlichste, enthält, von wenigen Vorbemerkungen über die Fixsterne (p. 134, 1—8) abgesehen, die Theorie der Planeten in zwei Abschnitten. Ihr erster gibt die mathematisch-astronomische, und ihr zweiter die naturphilosophische Erklärung ihrer Bewegungen. Durchgeführt wird sie an dem Lauf der Sonne und dann sachgemäß auf den der anderen ausgedehnt. Dieser Ausführung geht ein kurzer Abriß der astronomischen Axiome, die der nachfolgenden Darlegung zugrunde liegen voraus. Wir hören danach diese Theorie.

Sonne, Mond und die fünf übrigen Planeten werden wie die Fixsterne jeden Tag von dem All mit herumgeführt. Außerdem haben sie noch mannigfache Bewegungen, die sich in zwei Arten gliedern: die eine in Länge, die sich in der dem All entgegengesetzten Richtung von West nach Ost vollzieht, und die andere in Breite, die gleichzeitig von Norden nach Süden bzw. umgekehrt zwischen den Wendekreisen statt hat. Beide sind bei den verschiedenen Planeten verschieden. Auch wechseln sie (scheinbar) ihre Größe, weil sie bald in der Erdferne bald in der Erdnähe stehen und aus dem gleichen Grunde auch (scheinbar) ihre Geschwindigkeit. Ihre Bewegung zeigt also Unregelmäßigkeiten (Anomalien): sie vollenden die gleichen Zwischenräume (scheinbar) nicht in gleichen

---

[1]) Vgl. p. 120, 6ff.; 129, 5ff.; 146, 10f.; 147, 7ff.; 16ff.; 148, 10ff.; 149, 4ff.; 150, 19f.; 151, 20ff.; 154, 12, 21; 157, 12; 158, 10ff.; 166, 6ff.; 177, 9ff.; 198, 9.

[2]) Vgl. Theonis Smyrnaei lib. de astronomia ed. Martin, Paris 1849 S. 18ff.; Hiller, Rhein. Mus. XXVI (1871) S. 582ff.; Switalski in Beiträgen zur Philos. d. Mittelalters von Cl. Bäumker und von Hertling Bd. III H. VI bes. S. 58ff.

[3]) Vgl. Hiller a. a. O. S. 583f. und im Anschluß an ihn Switalski a. a. O. S. 60ff.

[4]) Theon p. 120, 1—129, 9, Chalc. c. 59—64.

[5]) Theon p. 129, 10—133, 25, Chalc. c. 65—68. Diese Ausführung ist offenbar zu kurz, besonders die über den bzw. die Kolure; daß diese Einteilung die Zonentheorie der Erde mitbedingt, ist selbstverständlich, aber ebenso auch, daß sie sich mit ihr nicht deckt.

Zeiten[1]). Von den Planeten bleiben nun die einen wie die Sonne und der Mond stets zurück, (d. h. sie bewegen sich stets nach Osten); deswegen werden sie auch nie stationär und rückläufig. Die anderen werden beides, doch finden diese Vorgänge nur scheinbar statt; denn wie die Sphäre der Fixsterne, so bewegt sich auch jeder Planet in einer einzigen und einfachen Bahn gleichmäßig und wohlgeordnet[2]). Gleichmäßig ist die Bewegung, wenn sie in gleichen Zeiten gleiche Zwischenräume durchläuft; und wohlgeordnet, wenn sie nicht bald stillsteht, bald umbiegt, sondern sich stets nach derselben Richtung vollzieht. Der Schein ihrer Unregelmäßigkeit ist danach in regelmäßige Bewegungen aufzulösen. Zwei Theorien sind zu diesem Zweck aufgestellt, die exzentrische und die epizyklische.

A. Die exzentrische. Nehmen wir an, die Sonne bewege sich innerhalb des Tierkreises um denselben Mittelpunkt wie das All, also auf einem Konzenter und ziehen in diesem zwei aufeinander senkrechte Durchmesser, so müßten seine einzelnen Quadranten in gleicher Zeit durchlaufen werden. Dies ist jedoch nicht der Fall. Folglich kann der Mittelpunkt ihrer Bahn nicht der des Alls sein. Er kann nun entweder innerhalb oder außerhalb (dieses Konzenters) liegen. Liegt er innerhalb, so ergibt dies die exzentrische Theorie. Es sei $\alpha\beta\gamma\delta$ der Tierkreis, in seinem Mittelpunkt ϑ die Erde; $\alpha\gamma$, $\beta\delta$ zwei aufeinander senkrechte Durchmesser; α bezeichnen den Anfang des Widders, β den des Krebses, γ den der Waage

[1]) Hierauf folgt zunächst die Bestimmung ihrer Abweichungen in Breite, dann in der Übersicht ihrer siderischen Umlaufszeiten die ihrer Bewegung in Länge und zuletzt die Angabe ihrer Auf- und Niedergänge mit der Bemerkung, daß auch die Phasenbildung in ihre wiederkehrenden Konjunktionen mit der Sonne ihren Grund habe. Damit schließt der erste Abschnitt (Theon p. 134, 8 bis 138, 8, Chalc. c. 69, 11—71 ex). Von dem zweiten können wir absehen, da er die Sache selbst nicht fördert (Theon p. 138, 9—147, 6, Chalc. c. 72—73). Der erste schließt in der Angabe der siderischen Umlaufszeiten eine solche über die Abfolge der Planeten in sich, die sehr umstritten war. Hierzu gibt der zweite Unterabschnitt eine historische Ergänzung; vgl. dazu Susemihl, Griech. alex. Litt.-Gesch. I S. 188 Anm. 79. Die Sache selbst findet ihre Fortsetzung erst in dem dritten Teil, der die eigentliche Theorie der Planeten darstellt (Theon p. 147, 7—192, 21, Chalc. c. 74—86).

[2]) Auf den ausgelassenen Abschnitt (Theon p. 148, 6—150, 20. Chalc. c. 74, 20 bis 77 kommen wir nachher zurück.

und δ den des Steinbocks. Ferner sei $\varepsilon\zeta\eta\varkappa$ der Exzenter der Sonnenbahn um ihren Mittelpunkt μ; $o\pi$, $\varrho\sigma$ zwei aufeinander senkrechte Durchmesser in ihm, die zu den beiden vorhin gezogenen Durchmessern parallel sind. Steht die Sonne in ihrer Bahn in ε, so sehen wir sie von ϑ aus in α; ist sie in ζ, so in β. Für uns hat sie scheinbar den Bogen $\alpha\beta$ zurückgelegt; dieser aber ist um $o\varepsilon + \varrho\zeta$ größer als ihre wirkliche Bahn. In gleicher Weise legt sie den Bogen $\beta\gamma$, der um $\pi\eta$ größer als $\zeta\pi$ ist, den Bogen $\gamma\delta$, welcher um $\pi\eta + \varkappa\sigma$ kleiner als $\pi\sigma$ ist, und den Bogen $\delta\alpha$, der zwar um $\varkappa\sigma$ größer, aber um $o\varepsilon$ kleiner als $o\sigma$ ist. In Wirklichkeit bewegt sie sich vollkommen gleichmäßig und legt die gleichen Quadranten in gleichen Zeiten zurück. Da wir sie aber sich nicht in ihrer Bahn, sondern in der Ekliptik bewegen sehen, so erscheint ihre Bewegung infolge der Exzentrizität ihrer Bahn ungleichmäßig, und zwar durchläuft sie die einzelnen Quadranten der Reihe nach (scheinbar) in $94^1/_2$, $92^1/_2$, $88^1/_8$ und $90^1/_8$ Tagen. Zugleich ergibt sich aus dem Vorhergehenden, daß die Sonne den ersten Quadranten (Widder-Krebs) scheinbar am langsamsten und den dritten (Waage-Steinbock) scheinbar am schnellsten durchläuft. Verbinden wir nun die beiden Mittelpunkte μ und ϑ und verlängern $\mu\vartheta$ bis ν bzw. ξ, so ist $\mu\nu = \mu\xi$ (als Radien). Für ϑ, d. h. unser Auge, hat die Sonne also in ν ($= 5^1/_2{}^0$ der Zwillinge) den Punkt der größten Erdferne und die größte Verlangsamung und in ξ ($= 5^1/_2{}^0$ des Schützen) den der größten Erdnähe und die größte Beschleunigung erreicht, während sie in $5^1/_2{}^0$ Fische bzw. Jungfrau die mittlere Entfernung und die (scheinbar) mittlere Geschwindigkeit besitzt. Diese scheinbare Unregelmäßigkeit bezeichnet man als die erste Anomalie. Die Exzentrizität erklärt also diese Anomalie vollständig. Zugleich läßt sich diese Exzentrizität berechnen. Die Linie $\mu\nu$ ist nach Lage und Größe bekannt. Das $\Delta\,\mu\tau\vartheta$ nämlich läßt sich der Art nach bestimmen und danach auch $\mu\vartheta : \mu\nu = 1 : 24$ berechnen, d. h. die Exzentrizität $\mu\vartheta$ beträgt $^1/_{24}$ des Radius der Sonnenbahn[1]).

B. Die epizyklische Theorie ergibt sich, wenn der Weltmittelpunkt nicht innerhalb, sondern außerhalb der Sonnenbahn sich befindet. Es sei wieder $\alpha\beta\gamma\delta$ der Tierkreis, $\varepsilon\xi\eta\varkappa$ die Bahn der Sonne, die den Weltmittelpunkt außerhalb läßt; $\alpha\beta\gamma\delta$ bewege sich als Epizykel auf dem Konzenter $\mu o\nu\xi$, der sich in der dem Weltall (Tierkreis) entgegengesetzten Richtung von West nach Ost dreht. Nach Abweisung der übrigen Möglichkeiten (S. 158, 10—162, 18) ergibt sich, daß wenn sich der Epizykel auf dem Konzenter in entgegengesetzter Richtung wie das All, also in der Richtung des Konzenters von West nach Ost, die Sonne selbst aber

[1]) Theon deutet diese Berechnung kaum an, sie stammt von Hipparchus und findet sich bei Ptolem. Synt. III. 4. p. 166 ff. M.

auf dem Epizykel in der Richtung des Alls von Ost nach West sich bewegt, die Phänomene sich genau so gut wie vorhin erklären lassen (p. 163, 1ff.). Befindet sich nämlich die Sonne in ε, so erscheint sie uns in α. Der Mittelpunkt des Epizykels bewege sich nun auf dem Konzenter von μ nach o. Damit gelangt der Quadrant $\varepsilon\varkappa$ nach $\lambda\pi$ und die Sonne von ε nach λ, wo sie in σ gesehen wird. Obwohl sie mit dem Epizykel einen vollen Quadranten zurückgelegt hat, so scheint sie doch im Tierkreis. in dem sie gesehen wird, eine kürzere Strecke $\alpha\sigma$ vollendet zu haben, Bewegt sich nun der Mittelpunkt des Epizykels weiter von o nach ν, so ist der Quadrant $\lambda\pi$ nach $\varphi\upsilon$ gekommen und die Sonne steht in Wirklichkeit in υ, scheinbar aber in γ. Sie scheint also die Strecke $\sigma\gamma$, d. h. mehr als einen Quadranten zurückgelegt zu haben. Bewegt sich der Mittelpunkt des Epizykels weiter nach ξ, so gelangt der Quadrant $\upsilon\varphi$ nach $\psi\chi$, und die Sonne in χ wird in ω wahrgenommen. Sie hat demnach scheinbar den Bogen $\gamma\omega$, d. h. mehr als einen Quadranten zurückgelegt. Kehrt der Mittelpunkt des Epizykels zum Ausgangspunkt zurück, so durchläuft er wieder den Quadranten $\xi\mu$, die Sonne aber wieder scheinbar nur den Bogen $\omega\alpha$, d. h. weniger als einen Quadranten. Zugleich ist ihre scheinbare Bewegung bald größer bald geringer: langsamer auf den Strecken $\mu\lambda$ und $\chi\mu$, und schneller auf den beiden anderen. Am langsamsten geht sie und erscheint darum auch selbst am kleinsten in $5^0\,6'$ der Zwillinge und am schnellsten und darum auch am größten bei $5^0\,6'$ im Schützen. Denn dadurch, daß der Epizykel $\varepsilon\zeta\eta\varkappa$ durch den Konzenter bewegt wird, und die Sonne in entgegengesetzter Richtung wie ihr Epizykel von ε nach $\varkappa$ geht, wird der Epizykel langsamer nach σ gelangen und noch viel langsamer wird die Sonne den Quadranten $\alpha\beta$ vollenden. Ähnlich wird es sich bei den weiteren Strecken verhalten. Bedingung ist hierbei, daß der Durchmesser des Epizykels zu dem Abstand der beiden Mittelpunkte des Epizykels und seines Konzenters in demselben Verhältnis steht wie bei der exzentrischen Hypothese die Exzentrizität zu dem Radius des Exzenters[1]).

Die Erscheinungen lassen sich also nach beiden Hypothesen gleich gut erklären[2]). Hipparchus hatte es nun als einen der mathematischen Überlegung würdigen Gegenstand bezeichnet, klarzustellen, warum sich

[1]) Diese Berechnung ist nicht durchgeführt, sie findet sich bei Ptolem. Synt. III. c. 2ff. [2]) Theon p. 166, 4—6; 175, 1—176.

aus so verschiedenen Hypothesen dieselben Ergebnisse ergäben[1]). Dies deckt Adrastus durch den Nachweis auf, daß die epizyklische Bewegung kata symbebekos den Schein einer exzentrischen hervorruft. Es sei wieder $\alpha\beta\gamma\delta$ der Tierkreis um ϑ, den Mittelpunkt des Alls; $\varepsilon\zeta\eta\varkappa$ der Epizykel der Sonne um seinen Mittelpunkt μ; $\alpha\gamma$, $\beta\delta$ die beiden aufeinander senkrechten Durchmesser des Tierkreises und zwar so, daß hier $\alpha = 5^{\circ}\,6'$ der Zw. und $\gamma = 5^{\circ}\,6'$ des Sch. ist. Um die Mittelpunkte o, r, ξ seien die dem Epizykel $\varepsilon\zeta\eta\varkappa$ gleichen Epizykel $\lambda\tau\pi$, $v\varrho\varsigma$, $\chi\xi\sigma$ beschrieben. Ferner seien $\lambda\pi$ und $\chi\xi$ die auf $\beta\delta$ senkrecht stehenden Durchmesser der entsprechenden Epizykel und λ mit χ verbunden. Dann wird der um σ beschriebene Kreis auch durch die Punkte $\varepsilon\lambda v\chi$ gehen, dem Konzenter gleich sein und durch die Durchmesser εv, $\lambda\chi$ in vier gleiche Teile geteilt werden. Gelangt nun der Mittelpunkt des Epizykels in seiner Bewegung von μ nach o, so kommt die Sonne gleichzeitig von ε nach λ, sie beschreibt also kata symbebekos den Quadranten $\varepsilon\lambda$. Rückt dadurch der Mittelpunkt des Epizykels weiter von o nach r, so wird die Sonne gleichzeitig und auf gleiche Weise nach v kommen, also wieder kata symbebekos den Quadranten λv beschreiben, und in gleicher Weise auch die beiden Quadranten $v\chi$ und $\chi\varepsilon$. Der Kreis $\varepsilon\lambda v\chi$ ist demnach der Exzenter, den die Sonne kata symbebekos der epizyklischen Bewegung beschreibt[2]). Das gleiche gilt von der Umkehrung dieses Satzes, daß wie die epizyklische Bewegung den Schein der exzentrischen, so auch die exzentrische den der epizyklischen kata symbebekos zur Folge hat[3]).

Was bisher an der Sonnenbahn dargelegt ist, gilt mit den nötigen Besonderheiten auch von den übrigen Planetenbahnen. Die Sonne nämlich scheint das Dargelegte nach beiden Theorien (p. 185, 17ff.) ohne jede Abänderung durchzuführen, weil ihre verschiedenen Arten von Umläufen so dicht beieinander endigen, daß deren Zeitdauer den meisten gleich erscheint und nur den genauen Beobachtern ihre geringe Ver-

[1]) Theon p. 166, 6ff., Chalc. c. 81.

[2]) Theon p. 166, 10—168, 8. Chalc. c. 81. Wir erhalten hierfür noch einen Beweis von Adrastus Theon p. 168, 9—171, 2. Chalc. c. 8[illegible]. Von dem obigen unterscheidet er sich nur dadurch, daß er nicht sofort annimmt, der Epizykel habe sich um einen ganzen Quadranten bewegt, sondern nur um einen Teil. Sonst ist er ganz derselbe.

[3]) Dieser Nachweis gehört Theon, nicht Adrastus, vgl. Theon p. 171, 3—172, 14 und dazu p. 166, 12ff.

schiedenheit kund wird. Bei den anderen Planeten dagegen ändern sich die Umlaufszeiten bald mehr bald weniger. Daher sind auch ihre Phänomene mannigfacher und nach beiden Hypothesen verschieden, einmal weil sie ihre Epizykeln und ebenso die Epizykeln ihre zugehörigen Konzenter nicht mehr alle in der gleichen Zeit umwandeln und zum anderen, weil ihre Bahnen, ihre Abstände vom Mittelpunkt und ihre Neigungen, Stellungen und Schiefe zur Ekliptik verschieden sind. Das ist der Grund, warum wir ihre Stillstände, ihr Zurückgehen und ihr Vorrücken nicht bei allen gleich sehr wahrnehmen. Bei den fünf anderen Planeten erscheinen die Vorgänge klar, bei der Sonne und dem Monde nicht. Denn wir sehen diese weder vorrücken noch stillstehen und zurückgehen: die Sonne nicht, weil sie fast in derselben Zeit ihre Bahn auf dem Epizykel vollendet, in der dies auch ihr Epizykel auf dem Konzenter tut; und den Mond nicht, weil er den Epizykel auf dem Konzenter schneller fortbewegt, als er selbst den Epizykel durchmißt (p. 172, 15ff.).

So klar und ausführlich vorhin die Darstellung zeigte, daß die Erscheinungen des Planetenlaufs durch die exzentrische und epizyklische Theorie gleich gut erklärt werden können, so kurz und summarisch ist dieser Abschnitt. Denn es trifft nicht zu, daß er nur die Verallgemeinerung des vorigen enthält, nämlich die Anwendung der für die Sonne entwickelten Theorie auf die übrigen Planeten, sondern er geht weit darüber hinaus. Denn die vorhin klargelegte Theorie bezieht sich nur auf die erste Anomalie; hier aber benutzt Theon die besonderen Verhältnisse auch dazu, aus ihnen ihre Stillstände, ihre Rückläufigkeit, ihr Vorrücken und ihr Zurückbleiben, d. h. die sog. zweite Anomalie, zu erklären. Kein Wort verlautet über diese selbst, ganz unvermittelt vielmehr führt er die Bemerkung an, daß und warum die Phänomene der zweiten Anomalie an der Sonne und dem Monde nicht sichtbar werden, während sie bei den anderen in den angegebenen besonderen Verhältnissen ihren Grund haben. Hier hat Theon seine Vorlage unzweifelhaft gekürzt. Aus dem Gesagten erkennen wir zugleich, was er ausgelassen hat, nämlich die ganze Lehre von der zweiten Anomalie. Denn daß Adrastus diese berücksichtigt hat, hat Theon schon früher mitgeteilt[1]). Auch darüber erhalten wir kein

[1]) Vgl. 147, 7ff. Was Theon hier ausgelassen hat, fügt er p. 190, 1ff. an, und da auch Chalc. c. 86 das gleiche berührt, so stammt es jedenfalls aus Adrastus, vgl. dazu Ptolem. a. a. O.

Wort, nach welcher der beiden Theorien sie zu erklären sind, doch ist es zweifellos, daß es nach der epizyklischen zu geschehen hat, wie wir nachher sehen werden.

Nach einer gleichgültigen Anmerkung (S. 175, 13) lehrt er dann: Auch nach der anderen Hypothese läßt sich die Erklärung der Phänomene durchführen. Ist $\varkappa\lambda\nu\xi$ der Exzenter, sein Mittelpunkt $\varkappa$, ϑ der Mittelpunkt des Alls und ε die Sonne, so finden die Phänomene, und zwar die der Sonne wie die der anderen Planeten, ihre Erklärung, wenn der Punkt $\varkappa$ sich selbst nicht bewegt, aber von dem All täglich auf dem Kreise $\varkappa\mu\pi$, der gleich dem Epizykel der anderen Hypothese ist, herumgeführt wird (p. 175, 16—177, 9). Diese Erklärung wird je länger je dürftiger und endigt in einer einfachen Behauptung. Wie ausführlich der Autor gewesen ist, wissen wir nicht; nur daß er es gewesen ist, sagt Theon und bemerkt dabei, er habe sich bestrebt, die Hypothesen der Mathematiker zur Erklärung der Phänomene mit diesen in Übereinstimmung zu bringen. Was hat nun dieser Abschnitt [illegible] enthalten? Wir fragen zunächst: unter welcher Voraussetzung die Phänomene ihre Erklärung erhalten. [illegible] ein einfacher Exzenter wird hier zur Erklärung herangezogen, sondern ein Exzenter mit bewegtem Mittelpunkt. [illegible] dieser Mittelpunkt in einem [illegible] gleichmäßig im Kreise um den Mittelpunkt des Alls, [illegible] daß er von der Bewegung [illegible] in der Richtung des Alls täglich mitherumgeführt wird und so täglich den Kreis [illegible] beschreibt. Dieser [illegible] ist gleich dem Epizykel der anderen, d. h. der epizyklischen Theorie [illegible] Planeten [illegible] Epizykel der anderen Theorie [illegible] um den Mittelpunkt des Alls [illegible] und [illegible] den Mittelpunkt des Exzenters [illegible] herumführt, [illegible] Richtung wie das All, während der Exzenter selbst sich um seinen Mittelpunkt bewegt und [illegible]. Fragen wir [illegible] die Phänomene, die durch diese Theorie erklärt werden [illegible] Theorie [illegible] genau [illegible] durch die [illegible]

einzige neue Erscheinung wird herangezogen. Was aber in aller Welt veranlaßt ihn, diese Phänomene hier noch einmal nach dieser kombiniert-exzentrischen Hypothese zu erklären? Der Grund dazu kann nur in dem liegen, was Adrastus ausgeführt, Theon aber mit der Andeutung ausgelassen hat: „Dieses geht er (Adrastus) genauer durch, um die Hypothesen der Mathematiker miteinander zu vereinigen, die nur auf die Phänomene und die kata symbebekos eintretenden Bewegungen der Planeten sahen (p. 177, 9ff.)." Denn nach dem Vorhergehenden wissen wir sofort, er hat diese Bewegungen hier nicht erwähnt; es fehlen ja die der zweiten Anomalie, deren er ja vorhin nur recht stiefmütterlich gedenkt, aber doch gedenkt, und damit verrät, daß Adrastus sie eingehend behandelt hat, wie sich dies schon vorher ergab. — Wir erinnern uns jetzt der Disposition, die Theon nach Adrastus befolgt. Er erklärt die Phänomene der ersten Anomalie zunächst nach der einfachen exzentrischen, dann nach der epizyklischen Hypothese und zeigt darauf, daß die exzentrische nur ein kata symbebekos der epizyklischen ist. Mit Nachdruck hebt er hierauf hervor, daß auch umgekehrt die epizyklische ein kata symbebekos der exzentrischen sei und sagt ausdrücklich, daß dieser Nachweis ihm gehört[1]). Adrastus hat also diesen Nachweis nicht gehabt; hat er etwa diese Umkehrung selbst nicht erkannt? Das ist ausgeschlossen, denn, wie wir nachher sehen werden, ist sie ein Bestandteil seiner Theorie gewesen. Die vorhin für die Sonne gegebene Darlegung dehnt jetzt Theon nach Adrastus auf alle Planeten aus und ohne jede nähere Begründung auch auf die Erscheinungen der zweiten Anomalie. Schon hieraus folgt, auch, wenn es Theon nicht sagt, daß Adrastus die Phänomene der zweiten Anomalie nach der Epizyklischen Hypothese erklärt hat. Das folgt aber auch noch aus einer anderen Tatsache. Die Fortsetzung beginnt er, wie wir erfuhren, mit den Worten: „Nach der anderen Theorie lassen sich die Phänomene erklären" usw., und diese andere ist die kombiniert-exzentrische. Folglich muß die vorhergehende Erklärung nach der epizyklischen bzw. der kombiniert-epizyklischen erfolgt sein. Und dies ist auch sachlich notwendig; denn sachlich ist unmöglich, die Tatsachen der zweiten Anomalie nach der einfach-exzentrischen Hypothese zu erklären. Da er sie nun erklärt hat, so kann es eben nur nach der epizyklischen gewesen sein. Er hat sie aber, wie wir vorhin gesehen haben, nach der kombiniert-exzentrischen Hypothese erklärt; also muß er sie auch nach der kombiniert-epizyklischen erklärt haben. Er hat demnach die Phänomene der beiden Anomalien nach einer Methode gedeutet, die die beiden einfachen Hypothesen, die exzentrische und die epizyklische kombi-

[1]) Vgl. p. 171, 3—172, 14 und 166, 10—13.

nierte und wechselweise in der einen ein kata symbebekos der anderen erkannt.

Hiermit hat Theon (nach Adrastus) die erste Hälfte seiner Aufgabe gegeben; er kommt jetzt zu ihrem zweiten Teil. In ihren weiten Ebenen, so fährt er fort, haben die Bybalonier, Chaldaer und Ägypter seit langen Zeiten die Gestirne beobachtet und teils geometrische, teils arithmetische Methoden angewandt, um die Phänomene zu erkennen und im voraus zu bestimmen. Aber sie kamen alle nicht zu einer vollen Erkenntnis, da sie ohne die Naturphilosophie an ihre Untersuchungen herangingen. Diese brachten erst die griechischen Philosophen. „Nach Aristoteles in seinen Büchern. „Über den Himmel“ bewegen sich die Sterne weder durch den Äther . . . noch losgelöst von ihm für sich selbst, aber mit ihm, wofern er sich bewegt. Vielmehr werden nach ihm die Fixsterne . . . von einer einzigen, der äußersten, Sphäre bewegt, die Planeten dagegen allemal von mehreren. In der Metaphysik (λ 8 p. 1073 b) sagt er, daß auch Eudoxus und Kallippus so lehrten, und begründet dies weiter. Es sei der Natur gemäß, daß diese als solche sich weder in Kreisen oder sonstigen Formen bewegten, noch daß die Kreise selbst sich um ihre Mittelpunkte drehten und dabei die in ihnen befestigten Sterne mit herumführten . . . Denn wie sei es möglich, daß so gewaltige Körper an unkörperlichen Kreisen befestigt sein sollten? Es gäbe aber Sphären aus dem fünften Element in der Tiefe der Himmels, die sich bewegten, die einen in großer Höhe, die anderen unter ihnen, die einen größer, die anderen kleiner, die einen hohl, die anderen voll. In ihnen seien die Planeten nach Art der Fixsterne befestigt und durch deren einfache, aber durch die Verschiedenheit der Orte bedingte ungleiche Bewegung kata symbebekos unregelmäßig bewegt. Dabei beschrieben sie teils exzentrische Kreise, teils auch Kreise, die auf anderen Kreisen lägen, oder auch sonstige Formen. Aus ihren verschiedenen Bewegungen . . . schließe Aristoteles, daß jeder Planet durch mehrere Sphären bewegt werde. Eudoxus habe für die Sonne und den Mond je drei angenommen, Kallippus ihnen noch weitere beigelegt . . . und er selbst füge noch andere, die zurückführenden nämlich, hinzu . . .“ Es ist in der Tat natürlich, so fährt Adrastus fort, daß alle Sphären, von der äußersten bestimmt, sich nach derselben Richtung bewegen, daß sie aber bei ihrer Eigenbewegung wegen ihrer Anordnung, ihrer Entfernung, ihrer Größe und ihrer Neigung teils schneller, teils langsamer sich drehen und daraus ergibt sich, daß die in ihnen befindlichen Sterne, obwohl sie die einfache und gleichmäßige Bewegung haben, kata symbebekos doch zusammengesetzte, unregelmäßige und mannigfache Bewegungen zu machen scheinen (p. 177, 9—181, 7), eben die vorhin behandelten Kreise. Hiermit kehrt

er zu der Theorie der Mathematiker in der ersten Hälfte zurück, verbindet sie mit der oben entwickelten aristotelischen Spährentheorie und erklärt an einer Zeichnung ihre Entstehung in der angegebenen Weise. Seine Theorie besteht also darin, daß er die obige mathematische Erklärungsmethode als ein kata symbebekos der aristotelischen Sphärentheorie herleitet (p. 185, 13ff.).

Den Auszug aus Adrastus schließt Theon (p. 198, 9): „Soviel Adrastus", um unmittelbar darauf fortzufahren: „Derkyllides hat zwar nicht in einer besonderen Schrift hierüber geschrieben; was er aber in seinem Werke ‚Über die Spindel und Wertel in Platos Politeia' sagt, ist nach einer kurzen Vorbemerkung (p. 198, 14—200, 12) folgendes: Die Planeten bewegen sich nach Länge, Breite und Tiefe wohlgeordnet, gleichmäßig und im Kreise, entgegengesetzt der Bewegung der Fixsterne, doch durch deren Bewegung mit herumgeführt. Die Ursache ihres Irrwandels sind nicht die Schraubenbahnen; diese entstehen vielmehr umgekehrt nur kata symbebekos. Die Ursache ihres Irrwandels wie die ihrer Schraubenbahnen ist vielmehr ihre (Breiten)bewegung durch die Schiefe des Tierkreises. Die Form als Schraubenlinie ist nur etwas Hinzukommendes und Sekundäres, sie ist das Ergebnis der doppelten Bewegung, die hier statthat (p. 200, 13—201, 6). Ebenso ist auch die Exzentrizität nicht die Ursache ihrer Tiefenbewegung. Alle Himmelskörper bewegen sich vielmehr um denselben einen Weltmittelpunkt und die Epizyklen und Exzenter werden von den Planeten kata symbebekos beschrieben, „wie wir es oben gezeigt haben". Zwei Oberflächen hat nämlich jede Sphäre, die innere hohle und die äußere gekrümmte, in deren Zwischenräumen sich die Sterne in Epizyklen auf Konzentren bewegen, wobei sie zugleich kata symbebekos die Exzenter beschreiben. Nur für unsere Wahrnehmung sind diese Bewegungen unregelmäßig, in Wirklichkeit sind sie es nicht, sondern gleichmäßig. Alle aber haben eine freiwillige (eigene) und ungezwungene Bewegung in wohlgeordneten Sphären. Deshalb lehnt er auch diejenigen Philosophen ab, welche die Sterne gleichsam als seelenlose Wesen mit den Sphären verbinden und diese durch ein System von ineinander greifenden Sphären in Bewegung setzen, wie Aristoteles und unter den Mathematikern Menöchmus und Kallippus, die vorwärts und rückwärts führende Sphären annehmen und bleibt bei der Auffassung Platos[1]). So kurz dieser Abriß der Lehre

---

[1]) Vgl. p. 201, 7ff. Derkyllides schrieb zu seiner Ausgabe der Werke Platos eine Einleitung in mindestens elf Büchern, aus der dieses Bruchstück stammt; vgl. Susemihl a. a. O. II S. 292; Pauly-Wissowa s. v. Einen ausführlichen Kommentar zu Theons Bericht besitzen wir bei Proklus in Plat. Polit. p. 209, 30 bis 236, 5 ed. W. Kroll. Proklus nimmt ihn offenbar aus dem angeführten Werk

des Derkyllides ist, vergleichen wir sie mit der Planetenlehre des Adrastus, so ist ihre Übereinstimmung wie ihr Unterschied klar: in ihrem mathematisch-astronomischen Weltbild stimmen sie so vollkommen überein, daß jedes Wort des Beweises überflüssig ist, sowie auch darin, daß sie die mathematisch-astronomische Theorie durch die naturphilosophische ergänzen und in dieser die primäre Ursache der Phänomene erkennen. Nur in der Durchführung dieser Ergänzung gehen sie auseinander: Adrastus wählt die aristotelische Theorie der mechanischen Übertragung; Derkyllides dagegen legt ihnen mit Plato eine freie, besser eine freiwillige Bewegung bei, da er mit ihm die Bewegung als Selbstbewegung der Gestirngötter auffaßt.

Kapitel 12.

Das ägyptische System.

In seinem Kommentar zu Ciceros „Traum Scipios" entwickelt auch Macrobius I c. 19 ein astronomisches Weltbild. Er beginnt mit dem Hinweis, daß zwischen Cicero und Plato im Timäus ein Unterschied in der Auffassung der Reihenfolge der Planeten statthabe; Cicero folge der Ansicht des Archimedes, Plato[1]) der der alten Ägypter. Diese hätten auch den Grund erkannt, warum die Sonne von einigen (Archimedes) als oberhalb des Merkur und der Venus angenommen werde. Der Merkur sei nämlich der Venus und die Sonne dem Merkur in der Weise der nächste Stern, daß sie alle drei in rund einem Jahre ihren Umlauf um die Erde vollendeten. Bei den anderen Planeten habe nie eine Meinungsverschiedenheit über ihre Abfolge geherrscht wohl aber bei diesen dreien. Doch dem Scharfsinn der Ägypter sei es nicht entgangen, welches die richtige sei. Die Bahn der Sonne werde nämlich von der des Merkur und der Venus (als Trabanten) umschlossen und zwar so, daß jene als die niedere, diese als die höhere erscheine. Daher komme es, daß sie oberhalb der Sonne zu sein scheinen, wenn sie durch die oberen Pole, und unterhalb, wenn sie durch die unteren sich bewegten. Jene welche behaupteten, daß ihre Sphäre sich unter der Sonne befänden — Archimedes —, seien hierzu auf Grund der letztgenannten Bahn gekommen. Diese sei

des Derkyllides, das er offenbar ebenso ausgiebig ausbeutet wie das des Geminus in seinem Kommentar zu Euklides, doch können wir an dieser Stelle hierauf nicht näher eingehen. Auch Kroll hat schon mehrfach auf die Übereinstimmung hingewiesen.

[1]) Der Bericht, daß bereits Heraklides Ponticus die Lehre aufgestellt hat, daß Merkur und Venus sich als Trabanten um die Sonne und mit dieser um die Erde bewegen, bleibt für die folgende Untersuchung außer Betracht. Das „ägyptische System" der Folgezeit kann sie ja von ihm übernommen haben.

augenfälliger, da sie in ihrem oberen Lauf mehr von den Strahlen der Sonne verdunkelt wurden. Darum haben sie sich auch allgemein durchgesetzt. Diese Auffassung des Merkur und der Venus als Trabanten der Sonne galt daher als „ägyptisches System". Dann fährt Macrobius (c. 20, 4) fort: „Führerin ist die Sonne, weil sie allen Gestirnen an Mächtigkeit des Lichtes vorangeht, und Fürstin, weil sie so hervorragt, daß sie darum die Einzige (sol von Solus) genannt wird. Lenkerin der übrigen heißt sie, weil sie ihren Lauf wie ihre Rückläufigkeit in bestimmtem Raum lenkt. Denn wie ein bestimmter Raum ist es, bis zu welchem jeder Planet auf seiner Bahn bis zur Sonne gelangt, um dann gleichsam gehindert zu werden, näher an sie heranzugehen, hierauf scheinbar rückwärts zu laufen und dann wieder, wenn er um einen bestimmten Raum rückläufig geworden ist, zu seiner direkten Bahnbewegung zurückzukehren. So leitet die Gewalt und Kraft der Sonne nach bestimmtem Maß die Bewegung der anderen Gestirne. Seele der Weltfernen wird sie genannt, wie die Naturphilosophen sie als Herz des Himmels bezeichnen . . . warum sie die Ordnerin der Welt heißt, liegt offen zutage . . . Es bleibt somit nur übrig, daß wir noch über ihre Größe kurz das notwendige sagen. Bei allen Untersuchungen über ihre Größe suchten die Naturphilosophen stets zu ermitteln, wieviel sie größer als die Erde sein könnte. Eratosthenes sagt in seinen Büchern über die Messungen: „das Maß der Erde mit 27 multipliziert ergibt das Maß der Sonne." Posidonius aber multipliziert es noch vielmals mehr. Beide benutzten zu dieser Berechnung als Beweis die Mondfinsternis, d. h.: wenn sie beweisen wollen, daß die Sonne größer als die Erde ist, benutzen sie dazu das Zeugnis der Mondfinsternis; und wenn sie die Mondfinsternis zu erfassen versuchen, so entnehmen sie den Beweis dafür von der Größe der Sonne. Da also stets das eine von dem anderen geltend gemacht wird, so wird keines von beiden glaubhaft, weil das gegenseitige Zeugnis wechselweise stets schwankt . . . Aber die Ägypter, welche sich mit keiner bloßen Vermutung begnügen, nahmen nicht die Mondfinsternis zur Hilfe, als sie beweisen wollten, um wieviel die Sonne größer als der Mond sei."

Ein eigenes Buch (B. VIII) widmet auch Martianus Capella der Astronomie. Nach der Einleitung (c. 803—817) beginnt er mit der Lehre von den Himmelskreisen (c. 817—826) und setzt sie mit Aufzählung der sie bestimmenden Sternbilder fort (c. 827—837). Dann geht er zu den Fixsternen (c. 838—849) und zwar zuerst zur Beschreibung der Sternbilder (c. 838—840), dann zu der ihrer Auf- und Niedergänge. Diese enthält zunächst die Gleichzeitigkeit der Auf- und Niedergänge der einzelnen Sternbilder (c. 841—843), dann ihre Zusammenfassung und allgemeinen Bestimmungen (c. 844—846) und zuletzt ihre Ergebnisse. Sie heben

hervor 1. den Zusammenhang zwischen der verschiedenen Tages- und Nachtlänge und dem Auf- und Niedergang der Sterne und Sternbilder (c. 846); 2. die Tatsache, daß von den zwölf Zeichen des Tierkreises immer sechs über und sechs unter dem Horizont sich befinden und daß diese alle gleich groß sind (c. 846—847) und 3. das Problem, wie bei dieser Gleichheit der einzelnen Zeichen es möglich ist, daß die Sonne sie ungleich schnell durchläuft. Die Lösung deutet er durch den Hinweis auf die Exzentrizität der Sonnenbahn an (c. 848—849). Damit geht er zu der Lehre von den Planeten über, die die ganze folgende Darstellung umfaßt. Sie gliedert sich in zwei Abschnitte: der erste untersucht die allen Planeten gemeinsamen Vorgänge und Eigenschaften (c. 850—861), der zweite die der einzelnen (c. 862—887). In dem ersten weist er nach: a) daß alle Planeten eine eigene Bewegung haben (c. 850 bis 854); b) daß ihre Bahnen alle exzentrisch sind (c. 855); c) daß sich daraus die Verschiedenheit der Kreise ergibt, die sie täglich beschreiben (c. 856); d) ihre Abfolge (c. 857—858) und e) ihre Größe (c. 858—860). Wenn es auf den ersten Blick verwunderlich erscheint, daß die Größenbestimmung der Planeten zum allgemeinen Teil gerechnet wird, so erklärt sich dies daraus, daß die Größenberechnung der Sonne die Grundlage für die aller anderen ist. Der zweite Abschnitt hat zum Gegenstand a) die Mondbahn und zwar zunächst seine Phasenbildung (c. 862—866), dann seine Bewegung in Breite mit den zugehörigen Folgerungen (c. 867 bis 869) und zuletzt die Erklärung der Mond- und Sonnenfinsternis (c. 869—871); b) die Sonnenbahn nebst der Erklärung der Jahreszeiten (c. 872—874) und der verschiedenen Länge von Tag und Nacht (c. 875—878); c) die Bahn der 5 anderen Planeten (c. 879 bis 887). Die Teile dieses zweiten Abschnittes werden stets an die betreffende Stelle des ersten, d. h. des allgemeinen Abschnittes angeknüpft[1]; damit ist die Zusammengehörigkeit mit ihm, die an sich schon selbstverständlich ist, noch besonders hervorgehoben. Die Einheit dieser Darstellung bedarf keines weiteren Nachweises. Die Planetentheorie welche wir in ihr erhalten, stimmt wesentlich mit der, die wir bei Plinius kennengelernt haben, überein. Martianus erklärt zunächst, daß alle Planetenbahnen exzentrisch sind[2]). Daß zudem ihre Mittelpunkte verschieden sind, folgt einfach aus der Tatsache, daß ihre „Höhen"[3]) alle

[1]) Vgl. den Anfang des Abschnittes über den Mondlauf c. 862 mit c. 858, den über den Lauf der Sonne c. 872 mit c. 851, 856 und den über die übrigen Planeten c. 879 mit c. 857. [2]) Vgl. c. 855, 884, 885.

[3]) Plinius unterscheidet (s. S. 209, 212 ff.) zwei Arten von Apsiden; Martianus altitudo und apsis. altitudo deckt sich mit Apside der ersten Art, apsis mit der der zweiten.

eine verschiedene Lage haben. Diese Höhen bezeichnen die größten Entfernungen ihrer Bahnen von der Erde[1]). Die fünf Planeten, Sonne und der Mond haben ferner ihre Stillstände und Rückläufigkeiten (c. 887). Weist diese Angabe in diesem Zusammenhange schon an sich darauf hin, daß sie eine epizyklische Bewegung haben und bestätigt dies auch im vollen Maße die Beschreibung ihres Laufes, so berichtet Martianus noch überdies ausdrücklich, von den Bahnen des Merkur und der Venus, daß sie Epizyklen sind[2]); die der drei anderen sind es danach selbstverständlich auch. Auch die Apsiden bezeichnen eine Höhe und zugleich den Anfang ihrer Rückläufigkeit. Dies zeigt mit klaren Worten seine Bestimmung über den Mars c. 884: absidem etiam habet recessumque sublimem in Capricorni confinio, hoc est sub eius vicesima nona parte. Auch sagt er uns, wie Plinius, daß die Stillstände bei 120° (bzw. 90°) und 240° (270°) stattfinden und daß die Ausgestaltungen der Bahn, die Stillstände und die Rückläufigkeit, durch die Sonnenstrahlen verursacht werden[3]) und wenn Plinus schreibt: „Vom Sonnenstrahl getroffen, werden

---

[1]) Vgl. c. 884: nam eius altitudo, id est ubi se eius circulus altius a terra tollit etqs.

[2]) Vgl. c. 879 und dazu 854, 857, 880ff.

[3]) Vgl. Mart. c. 884: Iam ... Martium sidus ultra solem means ... cui licet cum duobus superpositis ortus occasus stationesque ac reditus videantur esse communes, tamen et altitudinem propriam et stationem primam et absidem suam exceptam ceteris novit. nam eius altitudo, idest ubi se eius circulus altius a terra tollit, sub signi Leonis regione consurgit; statio vero specialis eius prima. nam utpote Soli coniunctus de proximo etiam in quadratura eius positus radios sentit, quippe in nonagesima parte ex utroque eius latere remoratur. — c. 887: Denique a partibus centum viginti stationes matutinas efficiunt moxque in contrario in centum octoginta partibus exortus faciunt vespertinos, itemque in alio latere in centum viginti partibus vicinantes stationes faciunt vespertinas, quas etiam secundas dicunt, qui superiores primas esse dixerunt etsq.

Plin. II 59: Errantium autem tres, quas supra solem diximus sitas, occultantur meantes cum eo, exoriuntur vero matutino discedentes partibus numquam amplius undenis. postea radiorum eius contactu regrediuntur, et in triquetro a partibus centum viginti stationes matutinas faciunt, quae et primae vocantur, mox in adverso a partibus centum octoginta exortus vespertinos, iterumque in centum viginti ab alio latere appropinquantes stationes vespertinas quas et secundas vocant, donec assecutus sol in partibus duodenis occultet illas, qui vespertini occasus appellantur. Martis stella ut propior etiam ex quadrato sentit radios, a nonaginta partibus, unde et nomen accepit motus primus et secundus nonagenarius dictus ab utroque exortu etsq.

sie verhindert geradeaus zu gehen und durch die feurige Kraft in die Höhe gehoben. Dies können wir . . . nicht sofort erkennen und . . . mit dem ersten Stillstand werden sie in die Höhe gehoben (levantur in sublime) und beginnen rückwärts zu gehen, wobei ihr Aufstieg in die Höhe fortwährend zunimmt", so hören wir bei Martianus das gleiche: absidem habet recessumque sublimem etc. Beide stimmen also völlig überein, bei beiden fällt das In-die-Höhe-gehoben-Werden und der Beginn der Rückläufigkeit in den ersten scheinbaren Stillstand. Da nun die Apside bei Martianus die zweite Art der Apside bei Plinius ist, so bezeichnet diese den Punkt, wo die Planeten in die Höhe gehoben werden und ihre gerade Bahn verlassen. Bei Abendaufgang gelangen sie „in die höchsten Apsiden", und diese Höhe nimmt ab beim zweiten Stillstand. Diese Apsiden sind somit die ersten Apsiden des Plinius und die „Höhe" (altitudo) bei Martianus. Nach beiden sind sie die höchsten oder entferntesten Punkte der exzentrischen Bahn. Bei beiden also begrenzen die Apsiden die höchsten Bogen ihrer Bahn, deren Höhe aus der der Exzenter und Epizykeln zusammengesetzt ist. Auf ihnen werden die Planeten nach beiden allemal rückläufig. Wir haben somit bei Martianus dieselbe Planetentheorie wie bei Plinius, haben wir doch zweimal sogar wörtliche Anklänge, und dieselbe Verursachung ihrer Bahngestaltung, die Sonnenstrahlung.

Wer ist nun der Urheber seiner Theorie? Auf diese Frage gibt er uns eine unzweideutige Antwort. Denn unmittelbar vor der Ausführung bezeichnet er die nachfolgende Theorie als die durch die Untersuchungen der griechischen Astronomen bereicherte uralte Lehre der Ägypter[1]). Wir haben also an ihm ein ägyptisches System. Diese Tatsache fordert uns auf zu einer Vergleichung seines Systems mit dem ägyptischen System bei Macrobius, die uns zugleich den weiteren Inhalt seiner Lehre vorführt. „Niemals", so hören wir von Macrob. II, 10, 14, „hat die Weltüber-

---

Ebenso gebraucht Mart. von der entgegengesetzten Bewegung der Planeten dasselbe Wort wie Plinius, vgl. Mart. c. 853: sive contra mundum nitentibus etsq. und Plin. § 11: sic pari in diversa nisu etsq. Im übrigen sind allerdings diese beiden Stellen verschieden, doch weist das gleiche Wort auf gleiche Auffassung hin, denn die Wahl dieses Wortes ist doch wohl nicht zufällig. Für Plin. vgl. S. (?), für Vitruv S. 206, für Sosigenes S. (?), für Macrob. S. (?), für Mart. c. 887: sed cursus diversitatem altitudinisque causas consistendi retrogradiendique atque incedendi omnibus supra dictis importat radius Solis adfulgens, qui eas percutiens aut in sublime tollit aut in profundum deprimit aut in latitudinem declinare aut retrogradari facit.

[1]) Vgl. c. 812. Von Ptolemäus, den Mart. hier auch als Astronomen nennt, ist bei ihm freilich nichts zu merken, wie schon Delambre, L'histoire de l'astronomie ancienne Bd. I S. 313 mit Recht sagt.

schwemmung oder Weltverbrennung alle Länder und alle Menschen betroffen. Ägypten wenigstens ist niemals durch ein Übermaß von Wasser oder Feuer beschädigt worden. Deshalb berichtet es auch in seiner Kunst und Literatur von einer endlosen Reihe von Jahrtausenden". Ebenso heißt es bei Mart. a. a. O., die Astronomie habe in den Heiligtümern der Ägypter während unermäßlich langer Zeiträume ein verborgenes Dasein geführt. Denn sie sei dort durch fast 400000 Jahre im geheimen gepflegt worden. Erst nach der katastrophalen Überschwemmung und dem nach langer Unterbrechung erfolgten Wiederaufbau Athens sei sie nach Griechenland gekommen[1]. Beide beginnen dann die Darstellung mit der Lehre von den Himmelskreisen. Sachlich stimmen sie hier in allem wesentlichen überein. Wenn Macrob 11 solcher Kreise zählt und Mart. (c. 817) deren nur 10, so scheint hier zwar eine Verschiedenheit vorzuliegen, aber es scheint nur; denn Mart. behandelt die Meridiane und Kolure, die Macrob trennt, zusammen und weist dabei auf die übliche Unterscheidung hin. Er berichtet hier demnach nur etwas genauer, im übrigen aber decken sich beide, wie z. B. die Angabe über die Kolure beweist[2]. Ebenso bemerken beide von der Milchstraße, sie sei der einzige Kreis, der auch mit den Augen gesehen wurde, während die anderen nur mit dem Denken erfaßt werden könnten[3]. Auch in der Lehre von der Abfolge der Planeten stimmen beide überein; denn beide fassen Merkur und Venus als Trabanten der Sonne. Oben haben wir nun gehört, daß Macrobius dadurch in der Lage ist, den Gegensatz zwischen Plato und Archimedes auszugleichen und beiden recht zu geben. Martianus ist hier viel kürzer, er spricht weder von diesem Gegensatz noch von seiner Ausgleichung; und doch hat seine Quelle davon gesprochen. Denn er weist darauf hin, daß wenn sie beide oberhalb der Sonne stehen, der Merkur der Erde näher als die Venus, wenn aber unterhalb, umgekehrt die Venus näher als der Merkur sei und das ist der Ausgleich bei Macrobius. Und noch eine sehr wesentliche Lehre haben beide gemeinsam, die Größenberechnung der Planeten. Macrobius macht es (S. 227) Eratosthenes und Posidonius zum Vorwurf, daß sie die Größen der Sonne aus der Mondfinsternis, und dann wieder rückwärts die Mondfinsternis aus der

---

[1]) Was die weitere Vergleichung betrifft, so ist zu bemerken, daß beide verschiedene Zwecke gehabt und darum eine verschiedene Ausführung gegeben haben. Macrob. schreibt einen Kommentar und behandelt daher nur ausgewählte Kapitel, diese aber mit elementarer Verständlichkeit; Mart. dagegen gibt ein System, also einen vollständigen Überblick über die einschlägigen Lehren, diese aber zumeist nur in großer Kürze. Von einer Vergleichung kann also nur bei denjenigen Lehren die Rede sein, die bei beiden vorliegen.

[2]) Vgl. Macrob. I 15, 14; Mart. c. 824.

[3]) Macrob. I 15, 2; Mart. c. 826.

Sonne beurteilten. Er meidet daher dieses unlogische Verfahren und bedient sich der aegyptia ratio. Diese Methode wendet Martianus in gleicher Weise an. Der Unterschied ihrer Ausführung besteht nur darin, daß Macrobius von der Größenberechnung der Sonne und ihrer Bahn ausgeht, während Martianus das gleiche für den Mond und die Mondbahn tut. Vergleichen wir ferner bei beiden das Hilfsexperiment mittels der Wasseruhr, so ist ihre Übereinstimmung handgreiflich[1]). Das gleiche gilt von den Messungen, die sich bei ihnen daran anschließen. Diese Übereinstimmung belehrt, daß sie letzten Endes auf eine gemeinsame Quelle zurückgehen. Bei Macrobius sehen wir, daß diese durch Eratosthenes und Posidonius positiv und negativ bestimmt ist[2]); also muß dies auch für Martianus gelten. Dieser Schluß wird durch zwei Tatsachen bei Martianus bestätigt. In dem Abschnitt über die verschiedene Länge von Tag und Nacht (c. 876 in) sagt jener nämlich, der kürzeste Tag habe 9 und der längste 14 Stunden. Allgemein gefaßt, wie es hier ausgesagt

[1]) Vgl. Macrob. I 21, 5ff., bes. 12ff.: duobus igitur vasis aeneis praeparatis etsq. mit Mart. c. 860: duobus enim vasis aeneis fusilibus positis etsq.

[2]) Das ägyptische System verwendet bei der Bestimmung der Sonnengröße die Erdmessung des Eratosthenes nach Ergebnis und Methode, und seine Lehre vom Mondlicht, welche den zweiten Beweis für seine Richtigkeit bildet, die spezifische Lehre des Posidonius vom Wesen des Mondes. Nach Plinius beträgt ein Grad der Mondbahn 33, der Saturnbahn 66 und der Sonnenbahn als der mittleren $49^1/_2$ Stadien. Das 360fache, die Länge der Bahnen dieser Planeten nach Nechepsos und Petosiris ist 11880, 17820 und 23760 Stadien. Mit = 22/7 ist die Entfernung der Sonne danach 2835 Stadien. — Das ägyptische System bei Macrob. geht (G. § 12) von der Bestimmung der Sonnenbahn aus und setzt = 22/7 (§ 16). Der Schatten der Erde in der (Äquinoktial-)Nacht reicht von der Erde bis zur Sonnenbahn und ist 60 Erddurchmesser tief (§ 18). Der Erdumfang ist nach Eratosthenes 252000 Stadien, ihr Durchmesser ca. 80000 Stadien. Demnach ist der Durchmesser des Erdschattens 80000 × 60 = 4800000 Stadien. Da dieser gleich dem Radius der Sonnenbahn ist, ist ihr Durchmesser 9600000 und ihre Länge 30170000 Stadien (§ 19—25). Aus einer Schattenbeobachtung am Tag der Tag- und Nachtgleiche an einem halbkugligen Gefäß ergibt sich, daß der Durchmesser der Sonne den 9,12ten Teil der Sonnenhalbbahn = 140000 Stadien beträgt. Er ist demnach zweimal so lang als der der Erde und die Sonne selbst achtmal so groß als sie. Die Methode ist in beiden „ägyptischen" Systemen dieselbe, sie gehen beide von der Größenbestimmung der Bahnen aus, aber die Ergebnisse sind verschieden: nach jenem beträgt die Entfernung der Sonne 2835, nach diesem 4800000 Stadien. Zum zweiten Punkt vgl. c.19, 8ff., wo es §12 heißt: luna speculi instar lumen, quo illustratur, emittit, quia illa aeris et aquae, quae per se concreta et densa sunt, faex habetur et ideo extrema vastitate densata est nec ultra superficiem quavis luce penetratur, haec licet et ipsa finis sit, sed liquidissimae lucis et ignis aetherii ... multo tamen terreno purius fit acceptae luci penetrabilis adeo, ut eam de se rursus emittat etsq.; vgl. dazu Cleom. II 4 p. 190, 4ff.

wird, ist dies bekanntlich nicht bloß ungenau sondern geradezu verkehrt. In der bald darauf folgenden Übersicht über die verschiedene Tageslänge in den verschiedenen Breiten (c. 877) sind dies nun die Tages- bzw. Nachtlängen von Rhodus. Ihr Urheber hat also in Rhodus geschrieben, und dies trifft bekanntlich bei Posidonius zu. Aufs engste hängt hiermit der Abschluß dieser Stelle zusammen, in welchem Martianus die monatliche Zunahme der Tageslänge angibt. Danach wächst der Tag im ersten Monat um $^1/_{12}$, im zweiten um $^1/_6$, im dritten um $^1/_4$, im vierten um $^1/_4$, im fünften um $^1/_6$ und im sechsten um $^1/_{12}$ der Gesamtzunahme, um die die Tageslänge wächst (c. 878). Das ist dieselbe gesetzmäßige Bestimmung, die Kleomedes aus Posidonius berichtet[1]).

Wir haben nun vorhin von dem nahen Verhältnis zwischen Plinius und Martianus gehört; wie ist ihr Verhältnis? Ist Plinius etwa die Vorlage des Martianus gewesen? Daran ist nicht zu denken. Denn wäre dies der Fall, so müßte unter allen Umständen die sachliche Übereinstimmung vorhanden sein. Diese aber ist nicht da, auch dort nicht, wo die Berührung offenkundig ist. Dies beweist besonders der letzte Abschnitt bei Martianus über die Planeten (§ 884—887). Zunächst haben beide eine verschiedene Anordnung der unteren Planeten, Martianus hat die sog. ägyptische, Plinius nicht. Ferner beträgt die Breitenbewegung des Mars nach Plinius (§ 66) 4°, nach Martianus 5°, die des Jupiter nach Plinius 3°, nach Martianus 5° und die des Saturn nach Plinius 2°, nach Martianus (c. 867) sonst 0° und nur in dem Grenzbezirk der Waage 1°. Drittens spricht Plinius von Apsiden und unterscheidet ihrer zwei Arten, solche a terrae und solche a suo centro; Martianus unterscheidet zwar sachlich auch beide, nennt aber die erste regelmäßig altitudo und nur die zweite apsis. Dazu kommt noch eine sachliche Verschiedenheit in der Angabe über (zweite) Apside des Martianus. Denn nach Plinius liegt diese Steinbock 28°, nach Martianus 29°[2]). Zugleich berichtet Martianus, die Apsis sei der Anfang der Rückläufigkeit, eine Bemerkung, die er aus Plinius nicht haben kann, da sie sich bei ihm nicht findet[3]). Das gleiche treffen wir noch einmal. Unmittelbar vor der erwähnten, an Plinius im Wortlaut anklingenden Beschreibung des Planetenlaufs gibt Martianus eine Erklärung

---

[1]) Vgl. Kleom. I c. 6 p. 51, 15ff. Noch weitere Übereinstimmung ließe sich hier anführen; vgl. Mart. c. 869 in. mit Kleom. I 4 p. 34, 22ff.; c. 869 m. ff. (zur Theorie der Mond- und Sonnenfinsternis) mit Kleom. II c. 4 p. 192, 14ff.; c. 6 p. 208, 9ff.; 210, 26ff.; Gem. c. 10 p. 130, 11ff.; c. 11 p. 132, 15ff. M; Mart. c. 874 (über die Entstehung der Jahreszeiten) mit Kleom. I c. 5 p. 44ff. u. a.

[2]) Vgl. Plin. II 64, 65 mit Mart. c. 886, c. 885, 884.

[3]) Mart. schreibt c. 884 (vgl. vor. Anm.) vom Mars: absidem etiam habet recessumque sublimem in Capricorni confinio hoc est sub eius vicesima nona parte. Diese Bemerkung: recessumque sublimem hat Plinius nicht.

der sog. heliakischen Auf- und Untergänge, weil er diese in der nachfolgenden Beschreibung verwertet; Plinius tut dies nicht, er setzt ihre Kenntnisse voraus und bringt im übrigen die gleiche Tatsache[1]). Und noch ein sehr wesentlicher Unterschied ist übrig: Plinius gibt auch für die Sonne und den Mond die zweiten Apsiden an, spricht also auch ihnen epizyklische Bewegungen, d. h. Stillstände und Rückläufigkeiten zu, während ihnen Martianus diese ausdrücklich abspricht, er kennt Apsiden nur für die fünf Planeten. Hier liegt also nicht nur eine Abweichung, sondern eine Verschiedenheit der Lehre vor.

Ein astronomisches Weltbild entwickelt bekanntlich auch Kleomedes. Sein Schlußwort, das meiste von dem, was er berichtet, stamme von Posidonius, schließt die Nachricht in sich, daß jedenfalls manches nicht von ihm genommen ist. Hierzu gehören die auf die Sonne und den Mond bezüglichen Messungen, denen er sich anschließt. Er berichtet deren im Ganzen drei: die erste ist die des Posidonius, die dritte die des Hipparchus deren Schlußresultat er nur erwähnt. Die mittlere, der er folgt, ist die eines Unbekannten. Bei den vollständigen Sonnenfinsternissen mißt der Mond zweimal den Schatten der Erde aus; es ist daher glaubhaft, daß der Erddurchmesser, zweimal so groß als der des Mondes ist. Da nun nach Eratosthenes ein größter Kreis der Erde 250000 Stadien beträgt, so muß ihr Durchmesser größer als 80000 Stadien sein, und demnach der des Mondes 40000 betragen. Ferner erscheint der Mond ebenso wie die Sonne als $^1/_{750}$ seiner Bahn, wie die Beobachtungen an den Wasseruhren lehren. Sein Abstand von der Erde beträgt also $^1/_6$ seines Kreises, d. h. 125 Monddurchmesser, also $125 \times 40000 = 5000000$ Stadien. Setzt man ferner der Einfachheit wegen voraus, daß alle Planeten in ihrer Eigenbewegung gleichschnell fortschreiten, so folgt, daß, weil der Mond in $27^1/_2$ Tagen und die Sonne in einem Jahr ihre Umdrehung vollenden, die Bahn der Sonne 13mal so groß als die des Mondes ist und das gleiche gilt demnach auch von ihrem Durchmesser. Ihr Durchmesser muß daher 520000 und ihre Bahnlänge 390000000 Stadien betragen. Die Methode dieser Berechnung ist völlig klar und verschieden von der des Posidonius. Sie geht von der Bahnberechnung der Sonne aus, berechnet aus ihr ihre Entfernung von der Erde und auf Grund der Erfahrung, daß bei der totalen Mondfinsternis der Erdschatten gleich zwei Monddurchmessern ist, auch die Größe der Mondbahn und seiner Entfernung. Das ist dieselbe Methode, die bei Macrobius und Martianus vorliegt und als „die ägyptische“ bezeichnet wird. Auch sie stützt sich wie jene auf das Hilfsexperiment mittels der Wasseruhr und legt wie jene die Eratosthenische

[1]) Mart. c. 886, vgl. Plin. § 59ff., 68ff. und dazu Gemin. p. 12, 9ff.

Erdmessung zugrunde. Kleomedes folgt also in der Darstellung seines Weltbildes einer kritischen Überarbeitung der Lehre des Posidonius d. h. dem Urheber des ägyptischen Systems, das wir noch bei Macrobius und Martianus lesen. — Von hier aus kehren wir noch einmal zu Plinius zurück. Nach der Planetentheorie und einiger mit ihr in naher Beziehung stehenden Bemerkungen wendet er sich zu den Größenberechnungen. Er gedenkt der Lehre der Pythagoreer (§ 83—84) und erwähnt dann die Größenberechnungen des Posidonius und die einiger anderen, diese aber nur in einem kurzen Bruchstück. Diese Berechnungen gelten ihm alle als unerfahr- und unerforschbar. Er berichtet von ihnen nur, weil sie ihm berichtet sind. Doch gibt er die mathematische Methode der Berechnung als das einzig Wertvolle an (§ 85—86). Dann bricht er in den Ausruf aus: „Es ist wunderbar, wozu die Unverschämtheit des menschlichen Herzens durch einen kleinen Erfolg verleitet wird . . . die ägyptische Berechnung des Petosiris und Nechepso ist noch die schamhafteste, da sie nicht zu einer schier unausführbaren Multiplikation gelangt“ usw. Damit setzt Plinius diese Berechnung der des Posidonius und der anderen gegenüber und gibt ihr den Vorzug trotz des Lobes der mathematischen Methode der anderen. Was ist dies nun für eine Methode? Vergleichen wir sie mit der vorhin dargelegten Methode des Ungenannten bei Kleomedes, bei Macrobius und Martianus, so ist eines unmittelbar gewiß; sie ist die ägyptische, die bei diesen vorliegt. Und wieder müssen wir hervorheben, daß auch hier bei Plinius wie bei den anderen Posidonius mit seinen Ergebnissen zurückgewiesen wird.

Das ägyptische System berichtigt also in den Größenberechnungen die Ergebnisse des Posidonius nach einer anderen mathematischen Methode, die sich an die Erdmessung des Eratosthenes anschließt. In der Auffassung des Merkur und der Venus als Trabanten der Sonne folgt es bei Macrobius-Martianus der „ägyptischen Richtung“, die die platonische und archimedische Ansicht der Reihenfolge dieser Planeten vereinigt, während Plinius im Anschluß an Sosigenes (S. 208) die archimedische durchführt. Doch auch hier müssen wir noch etwas näher auf diese eingehen. Nachdem Theon von Smyrna die Theorie der Planetenbewegung abgeschlossen hat, weist er auf die Möglichkeit hin, daß das Verhältnis der Sonne, des Merkur und der Venus verschieden aufgefaßt werden könne. Merkur und Venus könnten entweder direkt die Erde umwandeln oder als Trabanten der Sonne. In betreff dieser zweiten Auffassung, eben des ägyptischen Systems, fährt Theon fort: Vermuten könnte ja auch wohl jemand, daß sie die richtige sei, da sie die Sonne als den Ort der Lebendigkeit des Weltalls erkennen lasse. Denn da die Welt ein Kosmos und ein lebendiges Wesen sei, so habe

sie an dieser wärmereichen Sonne gleichsam das Herz des Alls, wie ihre Bewegung, ihre Größe und die Gesellschaft auf ihrer Bahn dartun. Bei den lebenden Wesen nämlich sei die räumliche Mitte etwas anderes als die Lebensmitte. So sei bei uns Menschen die Lebensmitte das Herz, der Anfang jedes psychischen Vermögens; der räumliche Mittelpunkt dagegen der Nabel. In gleicher Weise sei die Erde der räumliche Mittelpunkt der Welt, die Sonne aber der ihrer Lebendigkeit. Dieselbe Auffassung von der Bedeutung der Sonne haben wir vorher bereits von Macrobius gehört und gleichfalls in Verbindung mit dieser „ägyptischen Theorie". Auf diese Lehre kommt aber Theon noch einmal zurück und dort schreibt er: „Einige Pythagoreer meinen, zunächst der Erde bewege sich der Mond, an zweiter Stelle der Merkur, an dritter die Venus an vierter die Sonne, an fünfter der Mars, an sechster der Jupiter und an siebenter der Saturn. Sie wollen nämlich, daß die Sonne als die mächtigste Führerin in der Mitte der Planeten sich befindet und gleichsam das Herz des Alls sei[1]). Dies zeige auch der Dichter Alexander[2]) an" usw. Hier ist, wie wir sehen, diese Bedeutung der Sonne nicht an die ägyptische, sondern an die archimedische Reihenfolge der Planeten geknüpft. Sie ist also weder mit der ägyptischen noch mit der archimedischen Abfolge innerlich verbunden, da sie ja zu beiden gleichgut gesetzt wird. Und wenn wir jetzt die erste Stelle bei Theon noch einmal lesen, so erkennen wir dies auch hier noch unmittelbar. Denn hier macht doch Theon nach „der ägyptischen Quelle" offenbar erst den Versuch, die ägyptische Abfolge durch sie zu begründen, und gesteht damit, daß ein solches Verhältnis zwischen beiden von Hause aus nicht bestanden hat. Doch wir brauchen hierauf kein besonderes Gewicht zu legen; denn was wir soeben erkannt haben, erkennen wir sofort noch einmal. Cicero schreibt nämlich in seinem Somn. Scip. 17, 17 (nach Saturn, Jupiter und Mars): subter mediam fere regionem sol obtinet, dux et princeps et moderator luminum reliquorum, mens mundi et temperatio, tanta magnitudine, ut cuncta sua luce lustret et

---

[1]) Theon Smyrn. p. 138, 9ff.

[2]) Der Dichter Alexander, auf den Theon an der zweiten Stelle hinweist, gilt als der Zeitgenosse Ciceros, der den Beinamen Lychnòs führte. — Vgl. Susemihl, Gr.-Alex. Litt.-Gesch. Bd. I S. 308. Martinis Versuch, Lucubr. Posid. Rhein. Mus. N. F. Bd. 52, 1897, S. 359f. dieses Ergebnis wieder umzuwerfen und Alexander Aetolus doch als richtig zu erweisen, ist nicht so leicht durchführbar; er berücksichtigt nicht die Entwicklung des Neupythagoreismus. Doch hängt hier nichts davon ab. — Die Auffassung der Sonne als der Lebensmitte der Welt und ihres Herzens war demnach bereits zur Zeit Ciceros vorhanden. Doch sind wir nicht an diesen Schluß gebunden; denn wir kommen auch unmittelbar noch über Cicero zurück.

compleat, hunc ut comites consequuntur Veneris alter, alter Mercurii cursus, in infimoque orbe luna radiis solis accensa convertitur. Diese Worte bedürfen keiner Erklärung: klar legen sie der Sonne die obige Bedeutung bei und zwar in Verbindung mit der ägyptischen Abfolge der Planeten. In Verbindung mit der archimedischen Abfolge dagegen treffen wir sie bei Vitruvius. Auch Vitruvius nämlich gibt in der Einleitung zu B. IX eine Darstellung des astronomischen Weltbildes. In c. 1 (p. 218. 19ff. Rose) handelt er über das Weltgebäude überhaupt, in c. 2 über die Mondphasen, in c. 3 über die durch die Bahn der Sonne bedingte wechselnde Tageslänge; in c. 4—5 über die einzelnen Gestirne und ihre Örter, und in c. 6 über die Nativitäts- und Witterungskunde in ihrem Zusammenhange mit der Astronomie. Der Aufbau dieser Darstellung ist klar: die ersten drei Kapitel enthalten die Lehre von den Planeten, die beiden folgenden die von den Fixsternen, und das letzte die von ihren Wirkungen. Seine Theorie beginnt mit einer kurzen Beschreibung des Weltgebäudes, die in die des Tierkreises, seine Einteilung und Bewegung, übergeht (c. 1, 2—5). Hierauf folgt die Lehre von den Planeten und zwar zunächst ihre Aufzählung nach ihrem Abstande und ihren Umlaufzeiten (§ 5—6), dann die Beschreibung ihrer Bahnen. Zunächst hören wir die von Sonne und Mond, dann die der inneren und äußeren Planeten (§ 6—11) und ihre Verursachung. Wir erhalten nicht nur eine, wenn auch kurze, Beschreibung der Stillstände und Rückläufigkeit, sondern auch die ihrer Bahnrichtung überhaupt: „Das Weltall ist der Inbegriff aller Dinge in der Natur, und der Himmel, der von den Gestirnen und Sternbahnen gebildet ist, dreht sich beständig um Erde und Meer (§ 2) ... Wie aber diese Sternbilder sich beständig von Ost nach West drehen, so kreisen in entgegengesetzter Richtung durch jene Sternbilder der Mond, der Merkur, die Venus, die Sonne, der Mars, Jupiter und Saturn stufenweise hindurchziehend, das eine Gestirn in engerer, das andere in weiterer Kreisbahn im Weltraum (§ 5).“ Als das allgemeine und zugleich als das astronomische Erklärungsprinzip aber lesen wir: „Wie die Wärme alle Dinge herauslockt und an sich zieht, so wie wir z. B. durch den Einfluß der Wärme die Früchte aus der Erde in die Höhe wachsen, und ebenso die Wasserdämpfe von den Quellen durch die Lüfte zu den Wolken getragen sehen, aus demselben Grunde zieht auch die gewaltige Einwirkung der Sonne mit ihren Strahlen die Sterne an sich und läßt sie ... nicht mehr vorwärts schreiten, sondern zwingt sie zu ihr zurückzugehen“ (§ 12). Nach der allgemeinen wie nach der besonderen Seite der Ausgestaltung der Planetenbahnen, insbesondere aber nach ihrem Erklärungsgrunde deckt sich diese Theorie, so kurz sie ist, mit der des Plinius. Denn nun ist es klar, die Wirkung der Sonne auf

die Planetenbewegung, die wir in kurzer, aber wissenschaftlicher Ausführung bei Plinius und hier bei Vitruvius in ungleich kürzerer, aber unmißverständlicher Form wiederfinden, ist eben die Wirkung der Sonne, sofern sie Lebensmitte und Herz des Alls ist. Denn wenn sie auch bei Vitrivius nicht ausdrücklich so genannt wird, so liegt doch bei ihm offenbar dieselbe Auffassung vor, die zu dieser Benennung Anlaß gegeben hat, da ja alles Leben durch sie geweckt und bestimmt wird. Es ist zudem offenkundig dieselbe eine naturphilosophische Begründung der Bahnbewegungen der Planeten wie bei Plinius. Nun hat aber bekanntlich Vitruvius sein Wissen in diesen Einleitungen von Varro. Diese naturphilosophische Begründung ist also bereits vor Varro und vor Cicero hervorgetreten, und zwar ohne jede wesentliche Beziehung zum ägyptischen System.

Diese mathematische Bewegungstheorie, die wir vorhin kennen gelernt haben, ist erst nach Hipparchus aufgestellt; denn dieser hat ja, wie wir hörten, ihre Lösung als eine des Nachdenkens würdige Aufgabe bezeichnet. Desgleichen sagt auch Ptolemäus, daß Hipparchus noch keine Planetentheorie gehabt, sie vielmehr seinen Nachfolgern überlassen hat. Die Zeit nach Hipparchus und vor der Derkyllides — Sosigenes — Varro und Cicero ist nun die Zeit der wissenschaftlichen Tätigkeit des Posidonius dessen Wirksamkeit auf diesem Gebiete wir bereits wiederholt begegnet sind. Wie ist nun seine Stellung zu dieser Bewegungstheorie? Fassen wir diese noch einmal kurz ins Auge, so löst sie sich in drei Sätze auf: 1. die Planeten bewegen sich in entgegengesetzter Richtung wie die Welt; 2. ihre Bahnen sind Exzenter, die die erste Anomalie, und zugleich 3. Epizykeln, die die zweite Anomalie hervorbringen. Der erste von ihnen ist nach dem Zeugnis des Geminus[1]), Kleomedes und Diodorus von

[1]) Gemin. c. 1, 19. Den ausführlichen Beweis dafür erhalten wir jedoch erst c. 12, 5ff. Dort erwähnt er auch § 14ff. die Ansicht, daß der Fortschritt von Sonne und Mond (und den fünf anderen Planeten vgl. § 25ff.) zwar in der Richtung der Zeichen erfolgt, aber nicht, weil sie sich dem Weltall entgegengesetzt bewegten, sondern weil sie infolge ihrer Größe hinter der Fixsternsphäre zurückblieben. Geminus führt zuerst ihre Begründung an und widerlegt sie dann ausführlich (§ 19ff., § 25ff.). Hierzu macht Manitius die Anm. 24 S. 273 über die Schwierigkeit der Auffassung dieser Bewegung durch die Stoiker als einer scheinbaren. Die Worte des Kleomedes, auf welche sich Manitius beruft, lauten p. 30, 2ff.: *αὕτη δὲ ἡ κίνησις αὐτῶν σχολαιοτέρα ἐστὶ τῆς τοῦ κόσμου κινήσεως· δοκεῖ δὲ καὶ τὴν ἐναντίαν κινεῖσθαι τῷ οὐρανῷ ὡς ἀπὸ τῆς δύσεως ἐπὶ τὴν ἀνατολὴν φερόμενα.* Fassen wir dieses *δοκεῖ*, wie Manitius es tut, dann entsteht der innere Widerspruch, von dem er schreibt, aber eben nur dann; denn in diesem Falle sagen die nachfolgenden Beispiele genau das Gegenteil von dem, was sie erläutern sollen. Liegt hier nun tatsächlich ein solcher innerer Widerspruch vor? Er entsteht nur, wenn man mit Manitius auf das *δοκεῖ κινεῖσθαι* den schärfsten

Alexandria unbedingt seine Lehre. Aber auch der zweite und dritte gehören ihm. Kleomedes berichtet nämlich, daß alle Planeten exzentrische Bahnen haben und deshalb wegen ihrer durch die Exzentrizität bedingten verschiedenen Entfernungen bald langsamer bald schneller bald im Mittelmaß sich zu bewegen und ungleiche Teile der Bahn zurückzulegen scheinen[1]). Geminus ergänzt diese Mitteilung durch zwei Stellen. An der ersten (S. 11, 2 Man.) schreibt er: „Es liegt nämlich der gesamten Astronomie die Annahme zugrunde, daß die Sonne, der Mond und die fünf Planeten sich 1. mit gleichförmiger Geschwindigkeit, 2. in kreisförmigen Bahnen und 3. in einer der Bewegung des Weltalls entgegengesetzten Richtung bewegen. Die Pythagoreer ... konnten ... für die göttlichen und ewigen Himmelskörper nicht eine derartige Unregelmäßigkeit annehmen, vermöge welcher sich dieselben bald schneller bald langsamer bewegen bald gar stille stehen sollten, wie man bekanntlich bei den fünf Planeten von Stationärwerden spricht“ usw., und an der zweiten Stelle c. 12, 22ff. fährt er fort: „Der stärkste Beweis ... wird durch die Bewegung erbracht, welche den fünf Planeten eigen ist. Denn diese bleiben bald hinter den Fixsternen zurück, bald eilen sie denselben voraus, bald bleiben sie stehen, was man bekanntlich auch stationär werden nennt ... Nun aber hat jeder eine eigene Sphäre ... ihrer Bewegung entsprechend schreiten sie bald in der Richtung der Zeichen fort, bald in der entgegengesetzten, bald bleiben sie stillstehen ... Indessen ist es eben eine Folge der eigenartigen Beschaffenheit der Sphäre, an welcher ein jeder haftet, daß die Ortsveränderungen in ihrer Bahn mit gewissen Ungleichheiten verbunden sind.“ Spricht die erste Stelle

---

Nachdruck legt und *δοκεῖ ... κινεῖσθαι* als scheinbare Bewegung faßt. Aber *θοκεῖ* bedeutet doch bekanntlich wie videtur nur eine gemilderte Behauptung, so daß *δοκεῖ ... κινεῖσθαι* nur ein milderer Ausdruck für *κινεῖται* ist. In diesem Falle ist von einem solchen Widerspruch auch nicht die geringste Spur vorhanden. Daß wir diese Stelle nur so auffassen müssen, sagt Kleomedes selbst; denn p. 32, 18f., wo er diesen Gegenstand abschließend zusammenfaßt, schreibt er kurz und klar: *Οὗτοι πάντες* (d. h. die Planeten) *τὴν ἐναντίαν τῷ οὐρανῷ κινούμενοι ... τὴν πορείαν ποιοῦνται.* Kleomedes berührt demnach die von Geminus widerlegte Ansicht, daß die Planeten hinter den Fixsternen zurückbleiben, überhaupt nicht, sondern beweist nur, daß sie sich in der entgegengesetzten Richtung bewegen. Es kann also auch gar nicht davon die Rede sein, daß die Widerlegung der gedachten Meinung bei Geminus gegen die Stoiker gerichtet ist, daß also die Stoiker sie vertreten haben. Daß sie nicht die ihres Schulhauptes war, bemerkt ja Manitius selbst. Wer die „vielen Philosophen“ gewesen sind, die Geminus zurückweist, sagt uns Mart. (c. 853), ausdrücklich, es waren nicht Stoiker sondern die Peripatetiker und so ist die Deutung von Manitius erst recht nicht zutreffend.

[1]) Kleom. II c. 5 p. 206, 9ff.

hauptsächlich von den Erscheinungen der ersten Anomalie, so sind diese „mit gewissen Ungleichheiten verbundenen Ortsveränderungen" die der zweiten. Die Bahnen der fünf Planeten sind also nach den angeführten Worten des Geminus Kreisbahnen, und da Kreisbahnen als solche derartige Unregelmäßigkeiten nicht haben können, wie sie hier in den beiden Anomalien zu haben scheinen, wie Geminus selbst sagt, so folgt, daß die Unregelmäßigkeiten von seinem Lehrer Posidonius, dem er folgt, durch weitere Kreisbahnen aufgelöst gewesen sind. Dies bestätigt mit klaren Worten Simplicius, wenn er uns mitteilt, daß Posidonius die verschiedenen möglichen Auffassungen dieser Bewegungen unter Benutzung der Exzenter und Epizyklen entwickelt hat. Dazu kommt noch ein weiterer Umstand. Diese Auflösung der beiden Anomalien bei Plinius ist durch den Satz von der unklaren Erkenntnis dieser Phänomene infolge der mangelhaften Sehschärfe bei den Bewegungen der Sterne in Höhe bzw. Tiefe getragen. Auch dieser Satz erweist sich als sicheres Eigentum des Posidonius; denn Geminus schreibt: „Zu alleroberst befindet sich die sog. Fixsternsphäre, welche die Gesamtheit der zu bestimmten Bildern zusammengefaßten Sterne enthält. Daß aber alle Sterne auf einer einzigen Fläche liegen, ist nicht anzunehmen, sondern vielmehr, daß sie sich teils in größerer, teils in geringerer Höhe befinden. Allein infolge des Umstandes, daß die Sehkraft (des Auges nach allen Richtungen nur) eine gleichgroße Entfernung zu durchmessen vermag, wird eine sinnliche Wahrnehmung des Höhenunterschiedes unmöglich[1])." Die Vereinigung dieser vier Momente beweist, daß die in Rede stehende Bewegungstheorie der Planeten tatsächlich an Posidonius ihren Urheber hat. Und dieses Ergebnis bestätigt schlagend noch ein anderer, wenn auch an sich unbedeutender Umstand. Posidonius erläuterte die Bewegung der Planeten durch das eigentümliche Beispiel von den sieben Ameisen die auf eine Töpferscheibe gesetzt sind und dort umschwingen. Eben dieses Beispiel verwendet in gleicher Weise auch Vitruvius, der doch dieselbe Theorie wie Plinius wenn auch in starker Verkürzung bringt. Also geht der Bericht des Vitruvius mittelbar oder unmittelbar auf Posidonius zurück. Ist dies aber der Fall, so folgt das gleiche auch für Plinius selbst und die in Rede stehende Theorie überhaupt.

Diese Bewegungstheorie war eine mathematische Erklärung der Phänomene, wie auch Derkyllides und Adrastus sie ausdrücklich be-

[1]) Vgl. auch Manilius, der sich gleichfalls an Posidonius anschließt, wenn er bei der Beschreibung des Orion sagt: „Für das entfernte Gesicht wird Orion durch drei Sterne bezeichnet, nicht weil diese weniger klar sind, sondern weil sie mehr in die Tiefe zurücktreten." Manil. Astron. I 392ff.

zeichnen. Sie erklärte: die Planeten wandeln auf Epizykeln, die Exzenter zu ihren Deferenten haben. Genügte aber diese Erklärung schon? Lag nicht die Frage mehr als nahe: was in aller Welt veranlaßt sie denn zu solchen Wegen? Und diese Frage erhielt ihre Antwort in der naturphilosophischen Begründung, die wir vorhin hörten: Ihre Bewegungen sind die Wirkung der Sonnenstrahlung. Wenn auch diese Begründung nicht begrifflich aus der Bewegungstheorie folgt, so ist doch ihr Zusammenhang so ungesucht, daß wir unwillkürlich auch sie auf Posidonius zurückführen. Dies leitet uns zu Ciceros ND II., wo ja Posidonius als Quelle vorliegt. Den Beweis für Wirklichkeit der Gottheit stützt hier Cicero nach Posidonius in breiter Ausführlichkeit auf die überall verbreitete Lebenswärme. Selbst die Erde, ja die Steine haben an ihr teil, wie wir daraus sehen, daß aus ihnen unter Umständen Funken spritzen. Und gräbt man im Winter die Erde etwas tiefer auf, so dampft sie. Auch das Wasser enthält Wärme, weil es sonst gefrieren würde. Alle lebenden Wesen entstehen und bestehen nur durch sie: Pflanzen und Tiere und Menschen und in erhöhtem Maße die Gestirne im Äther; denn je höher und verbreiteter diese leuchtende Wärme ist, um so stärker muß sie sein. Von ihr geht überall alle Bewegung aus: sie ist der Grund, daß auf der Erde alles grünt und sproßt und wächst, reift und gedeiht; und sie ist auch der Grund, daß die Sterne in vollendeter Regelmäßigkeit ihre Kreisbahnen wandeln, auch wenn die Planeten scheinbar die obigen Unregelmäßigkeiten zeigen. Unter ihnen hat die Sonne die führende Stellung (principatus), sie ist reines Feuer und ruft als solches alle feurigen Wirkungen hervor (Diog. VII, 144). Vergleichen wir diese Ausführung mit der entsprechenden knappen Darlegung bei Vitruvius, so bedarf es keines Beweises: sie decken sich zwar nicht in Länge der Ausführung wohl aber in der Sache. Die naturphilosophische Begründung der Bewegungstheorie der Planeten ist aus dem Geiste der Stoa geflossen, wie wir ja auch schon erkannt haben, daß Vitruvius posidonisches Gut verwertet. Dieselbe Naturkraft, die Wärmestrahlung der Sonne, die nach Posidonius auf der Erde alles Leben herbeiführt und gestaltet und die Erdzonen und durch sie die Pflanzen- und Tierwelt bedingt, sie bedingt auch die Gestaltungen der Planetenbahnen. Und noch in einer anderen Hinsicht finden wir in dieser Gesamtdarlegung die Lehre des Posidonius wieder. Diese Theorie unterscheidet die naturphilosophische Kausalität und die mathematische Auflösung der Sternbahnen. Die Naturphilosophie und die Mathematik sind also beide an der Erfassung der Himmelsphänomene beteiligt, und auch dies lehrt Posidonius[1]).

[1]) Vgl. Proklus event. oben S. 105 und dazu Diog. VII 132f.

Dieses Weltbild, das mit der antiken sinnlichen Gebundenheit bereits bricht, insofern es den Raum der Fixsterne nicht mehr als einfache Hohlkugel, sondern als einen Raum mit Tiefendimension faßt, hat Posidonius indessen nicht allein geschaffen. Er hat einen größeren Vorgänger gehabt. Sein ist nur die Planetentheorie, die wir kennengelernt haben.

Anhang: Stoische Metaphysik.

Kapitel 13.

Über das Sein.

In tiefgründiger Erkenntniskritik hatte Plato zum ersten Male klar und scharf die Frage herausgearbeitet und beantwortet: was ist die Substanz, das wahrhaft und ursprünglich Seiende, aus dem alles wird, was ist und wird. Aber mit seiner Lösung hatte sich Aristoteles nicht voll befreunden können. Ihm war der Wirklichkeitswert, welchen Plato dem Raum d. i. der Ausdehnung beigelegt hatte, unfaßbar, und mitbestimmt durch den Mann „der über alles gedacht" hatte (Demokrit), hatte er den Begriff der Materie an Stelle des Raumes eingeführt. Der Dingbegriff wird daher bei ihm umgebildet: das Ding ist ihm nicht Denken und Ausdehnung, sondern Denken und Materie bzw. stoffliches Substrat. Damit schwindet ihm zugleich die Auffassung des Raumes als der Ausdehnung und mit diesem die Möglichkeit einer atomistischen Theorie des Weltprozesses. In diesem Unterschiede hat die Spannung, die zwischen Plato und Aristoteles und ihren Auffassungen herrscht, ihren entscheidenden Grund. Die Dinge sind nach Plato aber nicht unmittelbare Wirkungen der Ideen, denn sie gehen ja nicht aus diesen hervor, sondern aus dem Seelischen. Die Ideen selbst verharren vielmehr in ewiger Ruhe, und nur mittelbar dienen sie durch die Wesenheit dieses Seelischen der Erklärung der Naturvorgänge. Ist doch dieses Seelische die mathematische Substanz, aus der die Körperlichkeit hervorgeht, durch die im weiteren Verlauf alle qualitativen Beschaffenheiten als sekundäre Sinnesqualitäten gegeben sind. Diese Wirklichkeit der mathematischen Substanz lehnt Aristoteles ab. Substanz im eigentlichen Sinne ist ihm das Einzelding, wie es die unmittelbare Erfahrung bietet. Dieses aber setzt Zweierlei, den Stoff und seine Wesensbestimmtheit, die Form, die als die schöpferische Triebkraft in dem stofflichen Substrat wirkt und seine Gestaltung und Gliederung hervorruft. Sie ist die zweite Substanz, die als solche vom Denken erfaßt wird, die ideelle Wesenheit Platos. Aristoteles streicht also die Transzendenz der Ideen, er behält sie nur als immanente Triebkraft bei. Die untere Grenze

alles Seins ist ihm danach die reine Materie, die prote hyle, die es aber in Wirklichkeit nicht gibt. Wir kennen sie nur durch das abstrahierende Denken. Alle Wirklichkeit zeigt vielmehr schon geformte Materie. Die obere Grenze dagegen ist die reine Form, das erste Bewegende (proton kinūn). Selbst unbewegt ist sie die Ursache aller Bewegung überhaupt, doch ohne eigene Tätigkeit. Durch ihre Vollkommenheit veranlaßt sie die Sehnsucht der niederen Formen, sich nach ihr zu formen, und dadurch ihre Bewegung; denn alle Bewegung ist ja nur der Übergang von einer niederen Stufe der Form zu einer höheren. Sie ist stofflos, außer dem Raume, für sich seiend, ewig, unveränderlich, reine Aktualität, sich selbst denkende Vernunft, ganz Selbstzweck, Gott.

So scharf, ja schroff auch Aristoteles seine Selbständigkeit und Verschiedenheit gegenüber Plato hervorhebt, und so wohlgegliedert, einheitlich und geschlossen die Durchführung seines Systems uns entgegentritt, so läßt uns doch schon diese kurze Übersicht über seine leitenden Grundgedanken nicht bloß die wesentliche Abhängigkeit von Plato erkennen, sondern vor allem auch die Tatsache, daß er die Einwände, die er gegen Platos System erhebt, für das seinige nicht völlig überwunden hat, sondern ihnen selbst unterlegen ist. Er tadelt die Transzendenz der Ideen und bestreitet überhaupt sehr heftig das Recht ihrer Annahme, übernimmt sie aber beide z. T. mit Verschärfung ihres Gegensatzes, was durch seinen Begriff der Materie veranlaßt ist. Denn Plato macht ja, wie gezeigt, den Versuch einer Ableitung der Materie aus dem Ideellen bzw. dem Gemisch des Seelischen, während Aristoteles diese Auffassung ablehnt und dafür einen ungleich gegensätzlicheren einführt. Andererseits nähert er scheinbar das Ideelle, das er beibehält, seinem Stofflichen als dessen immanente Triebkraft. Aber das Verhältnis beider hat er nicht näher untersucht. Wie sich Form und Stoff bei ihm in Wirklichkeit zueinander verhalten, das zeigt seine Lehre von der reinen Form: sie ist der Naturwirklichkeit schlechthin transzendent. Darum zeigt sich diese Gegensätzlichkeit beider auch in den bekannten Schwierigkeiten seiner Lehre von der ersten und zweiten Substanz. Er hat diesen Gegensatz nicht durch die Ableitung beider auseinander beseitigt, sondern tatsächlich bestehen lassen. Es war natürlich, daß sich dies auch in weiteren Grundbestimmungen geltend machte.

Was ist Substanz? So fragte auch die Stoa, und nicht erst ihre späteren Vertreter, sondern schon ihr Begründer Zeno. Er geht von denselben beiden Prinzipien wie Plato und Aristoteles aus, gibt aber im Anschluß und in Fortbildung der aristotelischen Auffassung eine neue Lösung des alten Problems, die für die Stoa in ihrem ganzen Verlauf maßgebend geblieben ist. „Es gibt zwei Urgründe (Archai, Prin-

zipien) des Alls“, so lehrt er[1]) „das Wirkende und das Leidende. Das Leidende ist die qualitätslose Substanz, d. i. der Stoff oder die Materie; das Wirkende dagegen die in ihr vorhandene Vernunft (Logos), d. i. Gott. Von Ewigkeit her seiend bringt dieser durch jene in ihrer Ganzheit alles hervor.“ Aus diesen Worten folgt unmittelbar: ist das Leidende die qualitätslose Substanz, so ist das Wirkende die qualitative. Die Zweiheit der Substanzen, die Plato begründet und Aristoteles fortgebildet hatte, sind als Urgründe in die stoische Metaphysik eingegangen. „Von diesen Urgründen aber sind die Elemente verschieden; denn jene sind ungeworden und unvergänglich, diese aber vergehen in dem Weltbrande (ekpyrosis)[2]).“ Eben hiermit erweisen sich jene von neuem als Substanzen; denn Substanzen sind doch das Wesenhafte, das schlechthin und ewig Seiende, das Seiende an sich im Gegensatz zu den Elementen, die Vergängliches sind. Und noch ein weiterer Unterschied findet zwischen beiden statt: „Die Urgründe sind körperlich und ungestaltet, die Elemente aber gestaltet[3]).“ Gott, der für sich war, überführte im Uranfang die gesamte (stoffliche) Substanz durch Luft in Wasser. Wie nun in der Zeugung der Same umgeben wird, so blieb auch Gott als der spermatikos logos des Weltalls in dem Nassen und machte (für sich) den Stoff gut bildbar zur nachfolgenden Schöpfung. Dann brachte er zuerst die vier Elemente Feuer, Wasser, Luft und Erde hervor[4]), aus denen alles Weitere wurde. — Die vorstehende Auffassung wird in ihrer ersten Hälfte durch einen weiteren Bericht[5]) be-

---

[1]) Vgl. Diog. Laert. VII, 134.

[2]) Vgl. Diog. a. a. O. Fortsetzung.

[3]) Vgl. Diog. a. a. O. Fortsetzung.

[4]) Vgl. Diog. a. a. O. § 136. — § 135 ist augenscheinlich ein Zusatz, den Diogenes an dieser Stelle hinzugefügt hat. Denn 1. ist sein Bericht in seinem Anfang § 134 wie in seiner Fortsetzung § 136 indirekt, während dieser zwischenstehende Zusatz direkt ist; 2. ist dieser Zusatz auch sachlich ungehörig. Denn unmittelbar vorher heißt es *ἀλλὰ καὶ σώματα εἶναι τὰς ἀρχὰς καὶ ἀμόρφους* . . . und nun fährt er fort: *σῶμα δ' ἐστὶ . . . τὸ τριχῆ διαστατόν κτλ.*. Die Definitionen, welche folgen, sind die, welche durch dieses das *τριχῆ διαστατόν* bedingt sind, nämlich die von Länge, Breite, Tiefe, Oberfläche, Linie und Punkt. Diese aber beziehen sich natürlich auf die Bestimmung der Gestalt und haben also zu der vorhergehenden Bemerkung, daß die beiden Prinzipien gestalt**los** sind, keine Beziehung; darum sind 3. die Quellen, auf die sich Diogenes hier beruft, andere als vorher und nachher. Das gilt selbst bezüglich des Posidonius, denn 136 beruft er sich wie 134 auf Zeno, Chrysippus und Archedemus. Veranlaßt hat sich Diogenes zu diesem Zusatz offenbar durch die Worte gesehen: *τὰ δὲ ⟨στοιχεῖα⟩ μεμορφῶσθαι.*

[5]) Bei Chalcidius in Tim. c. 290; 292; v. Arnim: Stoicorum veterum fragmenta I. no. 86, 88.

stätigt und ergänzt. „Die meisten", so lautet er, „wie auch Zeno und Chrysippus unterscheiden silva und essentia. Unter Stoff (silva) verstehen sie nämlich das, was den mit Qualitäten ausgestatteten Dingen zugrunde liegt, und unter essentia den ersten Stoff aller Dinge überhaupt oder m. a. W. ihre älteste, ursprüngliche Grundlage, die ihrer eigenen Natur nach ohne Gestalt und Form ist. So sind Erz, Gold, Eisen und andere Dinge der Art wohl Stoff (silva) für alle Dinge, die aus ihnen hergestellt werden, aber nicht essentia. Aber das, was für diese wie für alle übrigen Dinge die Ursache des Seins ist, ist Substanz." Klar unterscheidet hier der Stoiker dreierlei: silva, essentia, substantia. Silva ist der qualitativ bestimmte Stoff der Einzeldinge; essentia der qualitätslose) Stoff aller Dinge überhaupt, die Materie als solche; und substantia das, was allen Dingen überhaupt die Ursache ihres Seins (als Einzeldinge) ist. „Ferner sagt Zeno, daß eben diese Essentia begrenzt und die für alles Seiende gemeinsame Substanz ist. Ferner sagt er auch, sie sei teilbar und beliebig veränderlich. Ihre Teile nämlich wandelten sich wohl, nicht aber würden sie aus Seienden zu Nichtseiendem. Weder eine Form, noch eine Gestalt noch überhaupt irgendeine Qualität besitze der Stoff aller Dinge, doch — sei er mit einer solchen verbunden und unabtrennbar vereint. Obwohl er nämlich ungeworden und unvergänglich sei, weil er weder die Unterlage eines Nichtseienden sei noch in Nichtseiendes übergehe, so fehle ihm doch von Ewigkeit her nicht Atem und Lebenskraft, die ihn vernunftgemäß bewegten. Dieser bewegende Atem sei nicht eine Naturkraft, sondern eine vernünftige Seele, welche Leben gebend die sinnlich wahrnehmbare Welt zu der Schönheit gestalte, in welcher sie jetzt strahle. Sie nennen es ein glückseliges Wesen und Gott." Essentia ist hier also (nicht etwa das, was Spinoza unter ihr versteht[1]), sondern) wie die Begriffsbestimmung noch einmal ausdrücklich betont, die Materie überhaupt gegenüber den bereits qualitativ geformten Einzelstoffen, aus denen die weitere Gestaltung von Einzeldingen erfolgt. Sie heißt auch hier Substanz, und zwar ist sie, wie die Ausführung zeigt, die qualitätslose Substanz, die apoios usia. Aber sie ist nicht die einzige Substanz, hörten wir doch vorher schon von eben diesem ausdrücklich die Worte: „das, was für diese wie für die übrigen Dinge die Ursache ihres Seins ist, ist Substanz"; und das ist die qualitative Substanz d. i. Gott. Ja, wie um ein Mißverständnis von vornherein zu verhüten, fügt er die Worte hinzu: „Dieser bewegende Atem ist nicht eine Naturkraft, sondern

[1]) Wie es offenbar v. Arnim, Gesch. d. Griech. Philosophie in Kultur d. Gegenwart Bd. V S. 226 versteht.

eine vernünftige Seele, Gott." Auch nach diesem Bericht gibt es also zwei Substanzen, die wirkende und die leidende, Gott und Materie, aber beide in ungetrennter Verbundenheit. — Das gleiche lehrt Galen[1]), wenn er schreibt: „Allgemein anerkannt ist es auch, daß der Stoff durch alle Ewigkeit existiert ungeworden und unvergänglich, alles Entstehen und Vergehen in ihm sich also auf die Beschaffenheit bezieht. Ebenso ist es anerkannt, daß das Element, wo immer es ein solches ist, (in sich) gleichartig sein muß. Denn darin unterscheidet sich Element und Urgrund, daß die Urgründe nicht notwendig den Dingen gleichartig sein müssen, deren Urgründe sie sind, wohl aber müssen es die Elemente sein ... Der ungewordene Stoff[2]) und die vier Grundqualitäten sind nicht Elemente ..., sondern Urgründe. Bei den Alten wurde beides zusammengeworfen, da sie noch nicht den Unterschied von Urgrund und Element erkannt hatten. Sie konnten daher auch die Bezeichnung Element für Urgrund gebrauchen. Aber das sind augenscheinlich zwei voneinander ganz verschiedene Dinge; denn das eine von ihnen (Element) ist der kleinste Teil des Ganzen, und das andere (Urgrund) das, in welches jenes (Element) begrifflich zerlegbar ist[3]). Denn es ist nicht möglich, Feuer selbst in zwei Körper zu zerlegen, und von diesen zu beweisen, daß sie völlig durcheinander gemischt sind. Dasselbe gilt auch von der Erde, dem Wasser und der Luft. Denken jedoch kann man es sehr wohl, daß der eine Urgrund die Substanz des Verändernden sei, und der andere seine Veränderung. Denn der verändernde Körper ist nicht dasselbe wie die ihm gemäße Veränderung, das Verändernde nämlich ist das Substrat, seine Veränderung aber vollzieht sich gemäß dem Wechsel der Qualitäten." Die sachliche Übereinstimmung dieses Berichts mit den beiden ersten liegt auf der Hand; wie jene so sagt auch er uns, nur noch eingehender, daß die Stoiker Urgrund und Element unterschieden haben. Was nun diese drei Berichte melden, das berichtet uns noch eine ganze Reihe von anderen aus den besten Gewährsmännern: Plutarchus, Sextus Emp., Alexander v. Aphrod., Origenes und Simplicius. Denn auch sie teilen diese stoische Unterscheidung der Urgründe und der Elemente mit, und sie bezeichnen zugleich die Urgründe als Substanzen[4]). Danach ist also an der Tatsache, daß die Urgründe Substanzen sind, nicht zu zweifeln.

---

[1]) v. Arnim a. a. O. Bd. II frgm. 408.

[2]) v. Arnim a. a. O. frgm. 409.

[3]) Vgl. entsprechend Atom und Molekül.

[4]) Dies würde mit einem Schlage anders, wenn wir uns der Gestaltung anschließen würden, die v. Arnim diesen Worten des Diogenes gibt. Während sie nämlich nach Diog. § 134 unter Übereinstimmung aller (maßgebenden) hand-

Aber wie beschaffen sind nun diese Substanzen? Diese Frage führt uns zunächst zu der weiteren: was ist nach stoischer Lehre ein Körper? Schon Schleiermacher[1]) und Ritter[2]) haben darauf hingewiesen, daß die Stoiker einen anderen Begriff Körper gehabt haben müßten, als er gewöhnlich lautete. Aber Zeller ist dieser Ansicht entgegengetreten. Wohl geht auch er von der Bemerkung aus, daß die Stoiker an die Auffassung Platos vom Wirklichen angeknüpft hätten; aber er erwähnt sie nur, um sie sofort fallen zu lassen und zu zeigen, daß sie den gewöhnlichen Begriff gehabt hätten, oder vielmehr, daß sie den platonischen und den gewöhnlichen in ihrem Begriff vereinigt hätten[3]). Was lehren uns hierüber die Quellen? Wir gehen noch einmal soweit erforderlich von dem ersten

---

schriftlichen Überlieferungen lautet: *ἀλλὰ καὶ σώματα εἶναι τὰς ἀρχὰς καὶ ἀμόρφους κτλ.* schreibt v. Arnim nach Suid. (s. v. *ἀρχή*) — *ἀλλὰ καὶ ἀσωμάτους . . . ἀμόρφους*, also das gerade Gegenteil. Für die nachfolgende Auffassung wäre es wesentlich gleichgültig, ob wir uns dieser Textgestaltung oder dem überlieferten anschlössen, da sie unabhängig davon ist; wir würden auch den Begriff Körper kaum etwas abzuändern brauchen, denn dieser steht nach Sextus unbedingt fest. Auch darauf möchte ich kaum hinweisen, daß der Text des Diogenes einen tadellosen Sinn gibt; die *ἀρχαὶ* sind Körper und gestaltlos, die Elemente sind (Körper und) gestaltet. Das Gestaltetsein liegt erst bei den Elementen vor; während der Text v. Arnims doch sonderbar anmutet: die *ἀρχαὶ* sind körperlos und gestaltlos, die Elemente aber gestaltet. Denn wenn die *ἀρχαὶ* unkörperlich sind, sind sie selbstverständlich auch ungestaltet. Wozu also dies? Und müßte es denn andererseits nicht heißen: die Elemente aber sind Körper und gestaltet? Doch sehen wir auch davon ab und achten allein auf die Folgen dieser Textgestaltung. Unmittelbar vorher heißt es bei Diog. 134 *δοκεῖ δὲ ἀρχὰς εἶναι . . . δύο, τὸ ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον* . . . etc. . . . *τὸν θεόν*. Sind nun diese beiden *ἀρχαὶ τῶν ὅλων* unkörperlich, so ist ja das *ποιοῦν* und das *πάσχον* unkörperlich. Das aber ist doch ein schlechthin gewissester Satz, daß nach stoischer Lehre das *ποιοῦν* und das *πάσχον* körperlich sind. Ferner ist das *πάσχον, ἄποιος οὐσία* d. i. die *ὕλη*. Also wäre auch diese unkörperlich und doch gehört auch das zu dem Gewissesten, das die *ὕλη* körperlich ist. Außerdem wird die *ὕλη* hier Substanz genannt. Also gäbe es nach der Stoa auch unkörperliche Substanzen! Die *ὕλη* wird ferner von Zeno (frgm. I 86) das antiquissimum fundamentum der Einzeldinge genannt. Wenn sie nun körperlos ist, was sind dann die Einzeldinge? Die entsprechenden Konsequenzen würden sich auch für die anderen *ἀρχή*, Gott (Logos = *θεός*) ergeben. Oder ist etwa die *ὕλη* als Urgrund etwas anderes als die *ὕλη* sonst? Nur intelligibel!? Dagegen spricht Galen, aber auch unabhängig hiervon nennt Plutarch ja diesen Urgrund *σῶμα νοερόν*, also doch *σῶμα*. Wenn wir auch alles dies zugeben wollten, so kommen die anderen Quellen (z. B. Alex. vgl. F V S II 310) und sagen das Gegenteil. Sie sagen was bei Diog. steht.

[1]) Schleiermacher, Gesch. d. Philos. S. 129.

[2]) Ritter, Gesch. d. Philos. III. S. 577ff.

[3]) Denn das beweisen seine Ausführungen tatsächlich. S. Phil. d. Gr. III. 1⁴. S. 120ff.

Bericht aus und hören, was er sagt. „Die Urgründe des Alls sind das Wirkende und das Leidende: Das Leidende ist die qualitätslose Substanz, der Stoff, und das Wirkende der in ihr vorhandende Logos d. i. Gott ... Als Urgründe sind sie beide körperlich und beide gestaltlos, denn gestaltet werden (erst) die Elemente." Gott ist also die qualitative Substanz und als solche jedenfalls nicht Stoff, da er ja von diesem ausdrücklich geschieden wird. Worin besteht also sein Substanzsein? Beide Urgründe sind ferner körperlich, also kann das Wesen des Körpers doch nicht darin bestehen, daß er Stoff ist. Denn wäre dies der Fall, so müßte Gott Stoff sein, und das ist er doch nicht. Zeno erklärt weiter, daß der Körper in dem Zustand der Weltbildung durchaus nicht immer Schwere besitze. Die beiden Elemente Luft und Feuer stiegen vielmehr nach oben, d. h. nach der Peripherie des Weltgebäudes auf, weil sie nicht an der Schwere teilhätten. Also liegt doch in dem Urzustande erst recht die Schwere in dem Begriff des Körperlichen; nur den beiden Elementen Wasser und Erde komme sie ja zu. Aber auch Gestalt kommt dem Körperlichen nicht zu, wie wir vorhin und eben wieder hörten; also auch die Dreidimensionalität nicht, denn Dreidimensionalität ist Gestaltetsein. Wenn nun der Körper Stoff ist und nicht Schwere besitzt und nicht Gestalt hat und damit nicht dreidimensional ist, was ist er denn eigentlich? Dort, wo wir Sextus die letzten Gründe der stoischen Philosophie über das Werden und die Bewegung auseinandersetzen hören, gibt er zu wiederholten Malen die stets gleichlautende Bestimmung: „Körper ist das, was imstande ist zu wirken und zu leiden", und kehren wir jetzt noch einmal zu dem Anfang unseres ersten Berichtes zurück, so lautet er: „Die beiden Urgründe des Alls sind das Wirkende und das Leidende." Indem er diese beiden Urgründe zugleich Körper nennt, sagt er dasselbe, was Sextus über allen Zweifel klar ausspricht: „Körper ist das, was zu wirken und zu leiden imstande ist." Aber ein Unterschied tritt hier doch hervor: die beiden Urgründe sind Körper. Also ist schon das Wirkende als solches und das Leidende als solches Körper. Wenn nun Sextus definiert, wie er es tut: Körper ist das, was zu wirken und zu leiden imstande ist, so sehen wir, daß diese Definition nicht mehr von den beiden Urgründen als solche, sondern von ihrer Verknüpfung zur Einheit gilt. Das Wesen des Körpers ist also das Ursachesein oder Ursache-sein-Können, und das ist der Begriff des Wirklichen, wie ihn Plato festgestellt hat[1]). Die gewöhnliche Auffassung des Körpers als einer stofflichen Größe liegt

[1]) Ja, die platonische Auffassung hat nach ihr die gewaltige Ausdehnung des Körperlichen erst verursacht.

also nicht in seinem Wesen. Und daß dies wirklich nicht der Fall ist, lehren noch zwei weitere Tatsachen. Zunächst ist nach stoischer Lehre die Dreidimensionalität, die doch nach der gewöhnlichen Auffassung zum Wesen des Körpers gehört, kein Merkmal des Körperbegriffs, da ja die Materie als Urgrund gestaltloser Körper ist. Die Dreidimensionalität und mit ihr die Gestalt ist erst ein Produkt der Vereinigung der Urgründe[1]). Dann aber heißt auch der andere Urgrund, der Logos oder Gott, im Gegensatz zu der Materie ein „denkerischer Körper" oder Vernunft[2]). Die Stofflichkeit und was mit ihr zusammenhängt, d. i. die gewöhnliche Auffassung, gehört also nicht zum Begriff des Körpers, sondern kommt erst in ihm nach der Vereinigung der beiden Urgründe unwillkürlich hinzu[3]).

Damit kehren wir zu unserem Ausgang zurück, zu der Frage nach dem Wesen und der Beziehung der Urgründe bzw. der Substanzen. Sie sind beide von Ewigkeit her, unentstanden und unvergänglich und unterscheiden sich dadurch von den Elementen, die im Weltbrande sich wieder auflösen. Sie sind beide gestaltlos und ihrem Wesen nach einander entgegengesetzt: stofflos, rein geistig der eine; stofflich der andere, und in diesem Gegensatze sind die weiteren enthalten. Der Logos (Gott) ist nicht bloß denkend, sondern eine denkende geistige Wesenheit, die zugleich absolute Lebendigkeit ist und mit dieser die Fähigkeit des Wirkens, der Tätigkeit in Denken und Handeln besitzt. Als solche lebendige Kraft schließt sie alle Spannung in sich, aus der die Bewegung hervorgeht, der andere dagegen ist als reine Materie nichts als träger Stoff, seinem Wesen nach schlechthin bewegungslos, aber fähig, bewegt und geteilt werden zu können. Was also der eine ist, ist der andere nicht und umgekehrt: ist jener die wirkende Kraft, so ist dieser die materielle conditio sine qua non; jener kann an sich wohl wirken, aber nichts für sich allein hervorbringen[4]); dieser wieder kann an sich nichts wirken, aber jede Wirkung in sich aufnehmen. Sie ergänzen sich gegenseitig; was geht aus dieser Ergänzung hervor?

Nachdem der erste Urgrund d. i. der Logos oder Gott den Stoff zur nachfolgenden Schöpfung geeignet gemacht habe, habe er zuerst die vier Elemente Feuer, Luft, Wasser und Erde geschaffen, so berichtet der erste Bericht in möglichster Kürze. Seine sachliche Ergänzung ergibt sich für uns aus Galenus, der kurz gefaßt die folgenden Sätze aufstellt: 1. Die vier Urqualitäten Wärme, und zwar die vollkommene Wärme, Kälte, Feuchtig-

[1]) Vgl. S. 247f. gegen Zeller.
[2]) Vgl. Plut. S. 246 Anm. 3 Schluß.
[3]) Vgl. S. 245 Anm. 4.
[4]) Vgl. Seneca ep. 65.

keit und Trockenheit wirken gegenseitig aufeinander, und zwar besitzt die Wärme den höchsten Grad der Wirkungsfähigkeit. — 2. Die vollkommene Wärme ist (ihrem Wesen nach) einfacher als das Feuer. — 3. Tritt die vollkommene Wärme in den Stoff (hyle), so ist die Wirkung davon das Feuer. — 4. Der Stoff ist gänzlich qualitätslos, ungeworden und unvergänglich. — 5. Die vier Urqualitäten sind als Urgründe Körper wie auch der Stoff[1]). — 6. Die vier Urqualitäten und der Stoff sind nicht Elemente, sondern Urgründe. — 7. Urgründe und Elemente, die von den Alten zusammengeworfen wurden, sind zwei ganz verschiedene Dinge. Was nämlich aus Elementen zusammengesetzt ist, ist in sich gleichartig und darum durch und durch von gleicher Beschaffenheit wie die Elemente. Die Dinge dagegen, die aus den Urgründen durch Mischung entstehen, sind den Urgründen nicht gleichartig. Das Gewordene ist nicht wie das Ursprüngliche. — 8. Die Dinge und auch der Mensch, also schließlich das ganze Weltall, bauen sich aus den Elementen als seinen Teilen auf. — 9. Unter Element versteht man nämlich den kleinsten Teil des Ganzen; unter Urgrund die Bestandteile, in welche man im Denken das Element zerlegen kann. Denn das Feuer selbst wie auch die drei anderen Elemente kann man nicht in zwei Körper zerlegen und von ihnen zeigen, daß sie durcheinander gemischt sind. Denken aber kann man sehr wohl, daß der eine Urgrund die Substanz des sich verändernden Elements, und der andere seine durch den Wechsel der Urqualitäten eintretende Veränderung ist. — 10. Die Mischung, die hier statthat, ist die Krasis di'holon[2]). Diese Sätze melden uns ja zum großen Teil schon Bekanntes; aber sie bieten auch mehrfach Neues. Unmittelbar klar und gewiß ist zunächst die Tatsache, daß die Elemente aus der Vereinigung, d. h. aus der Mischung der Urqualitäten und des Stoffes entstehen; belehrt uns doch Satz 2 ausdrücklich: tritt die Urwärme in den Stoff, so ist die Wirkung davon das Feuer. Nun wirken nicht bloß die Urqualitäten aufeinander, sie nähren sich auch gegenseitig. Auch gehen sie, wie von jeher bekannt ist, ineinander über. Sie sind also ihrem Wesen nach einheitlich und bilden dem Stoff gegenüber ein Ganzes. Dieser Stoff deckt sich nun, wie der Augenschein lehrt, mit dem zweiten Urgrund des ersten bzw. der anderen Berichte. Also deckt sich auch die Gesamtheit der vier Urqualitäten mit dem ersten Urgrund: Der Logos bzw. Gott ist in ihnen nur in seine vier Haupterscheinungsweisen auseinander gelegt. Aus den Elementen aber baut sich das gesamte Weltall auf. Dieses Weltall geht also aus der Mischung der beiden Urgründe, des

[1]) v. Arnim VSF II frgm. 409, 410, 411.
[2]) v. Arnim VSF II frgm. 410.

Logos bzw. Gottes und des Stoffes hervor, wie auch der erste Bericht, nur in höchster Kürze, meldet. Das Mittel ihrer Vereinigung ist, wie schon gesagt, die Krasis di' holon. Was ist nun diese Krasis? Die Teilung wurde zweifach aufgefaßt. Die eine findet in der Exhaustion ihre Bestimmung: halbiert man eine (gerade Linie) fortgesetzt, so kommt man schließlich zu einem Unendlichkleinen, das nicht mehr halbiert werden kann. Dieses Unendlichkleine ist als das Unteilbare das Atom. Diese Theorie führte also zu den Atomen als den letzten Bestandteilen, ob sie nun mit Plato als bloße Grenzen oder mit den Mathematikern als Punkte aufgefaßt wurden, die ja auch als Grenzen der Linien galten. Diese mathematisch-atomistische Teilung lehnte Aristoteles als voreilige Annahme ab und lehrte statt ihrer die Teilung ohne Ende[1]). Diese Teilung kann kein Unendlichkleines, kein Atom zur Folge haben. Die Stoiker[2]) übernehmen nun von Aristoteles diese Teilung und verwerfen daher mit ihm jede Atomistik und jeden leeren Raum innerhalb der Welt. Mit ihr begründen sie auch die Krasis di' holon. Dies können wir noch selbst aus der Sache erkennen; denn aus ihrer Kritik bei Plotin sehen wir mit aller Bestimmtheit, daß die Krasis di' holon auf der aristotelischen Auffassungsweise der Teilung, nicht auf der mathematisch-atomistischen beruht[3]). Die Stoiker unterscheiden nun drei mögliche Arten der Mischung. Die eine ist die einfache Nebeneinanderlagerung der Bestandteile, bei der diese ihre Beschaffenheiten unverändert behalten, wie die Körner in einem Haufen verschiedener Fruchtarten. Die zweite ist die chemische — im weitesten Sinne des Wortes — in der die Bestandteile sich so miteinander verbinden, daß sie ihre Eigenschaften verlieren und die entstehenden Verbindungen wie die Arzneimittel neue erhalten. Die dritte ist die Krasis di' holon, bei der ebensolche enge Verbindung der Bestandteile wie bei der chemischen statthat, so daß ihre Scheidung nicht möglich ist, doch mit dem Unterschied, daß ihre Qualitäten erhalten bleiben. Verbindungen dieser Art sind nun die von Leib und Seele in der Menschen- und Tierwelt, in der Pflanzenwelt, die Physis der Pflanzen mit ihrem Körper und im Gebiet des Anorganischen die Hexis mit dem durch sie geeinten Stoffe. Hexis, Physis und Seele sind die Kraftstufen, in denen alles Sein zur Einheit gebunden ist: es gibt keine Materie mehr, die nur Materie, nur Stoff wäre; wie es auch keine Kraft mehr gibt, die nur Kraft wäre. Die Krasis di' holon ist also die

---

[1]) Vgl. Zeller a. a. O. IIb[3] S. 396 A 2.

[2]) Vgl. v. Arnim a. a. O. frgm. 411 bes. in der Note zu Z. 22, 463, 464 alle drei aus Galen; 475 aus Alexand.

[3]) Vgl. Plot. Enn. II 7, 1 p. 127 Z. 9ff. ed. M.: *οἱ μὲν οὖν ... θατέρῳ .. εἰς θάτερον κτλ.* und S. 128 Z. 2ff. *ἀλλὰ σωμάτων ὄντων ... ἄλληλα δηλονότι.*

ursprüngliche, allumfassende Verbindungsweise des Daseins. Wie ist nun diese Verbindungsweise, diese völlige Durchdringung zu verstehen und zu begreifen? Ist sie etwa so zu verstehen, daß der Stoff durch den Stoff, das Volle durch das Volle geht und dessen Raum einnimmt, so daß zwei Körper in demselben Raum zugleich sind, wie der skeptische Gegner zu erweisen sucht und die anderen Gegner wiederholen[1]? Wäre dies der Fall, so würde dies den Satz des Widerspruchs in logischer wie in ontologischer Fassung aufheben, und doch ist nichts gewisser als das, daß die Stoiker eben diesen Satz als Grundlage ihrer Philosophie anerkannt haben[2]. Diese Auffassung würde also nicht bloß gegen die „allen gemeinsamen Begriffe" verstoßen[3], sondern das Denken selbst aufheben und die Stoiker mit sich in absoluten inneren Widerspruch bringen. Auch hätten die Stoiker dann sich selbst nicht verstanden, denn sie erkannten ja gar keine undurchdringlichen Atome an[4]. Doch wir besitzen noch eine ganz andere Wertung. Strato, der gerade als Naturphilosoph berühmte zweite Nachfolger des Aristoteles erkannte auch die Krasis di' holon an und erklärte die Diffusion des Lichtes durch sie. Heron führt diese Auffassung als eine Bestätigung seiner eigenen Atomlehre ein. Er hat sie also gewiß nicht für eine Denkunmöglichkeit gehalten, sondern als eine der Atomistik verwandte Auffassung gewertet. Aber wir besitzen ja auch ihre klare Darstellung und Begründung besonders durch Alexander, und was lehrt uns dieser? Die Notwendigkeit ihrer Annahme erweist sich bei solchen Körpern, die, wie der Augenschein lehrt, sichtbar und klein von Umfang sind, sich aber ins Ungemessene vergrößern können. Der Weihrauch, der beim Opfer angezündet wird, dehnt sich außerordentlich aus und bewahrt doch in jedem Teil dieser Ausdehnung den Duft. Das gleiche zeigt sich, wenn Gold gedehnt, Eisen glühend, oder ein Glas Wein in eine Menge Wasser gegossen wird. Auch die Ausdehnung des Lichtes lehrt das gleiche. Bei diesen Vorgängen findet überall eine außerordentliche Dehnung (ektasis) und damit eine entsprechende Verdünnung (leptynesthai) statt, die natürlich durch die beigemischten Stoffe mitbewirkt wird. Diese Mischung wird regelmäßig mit antiparektasis bezeichnet, d. h. als eine Verbindungsweise, in der der eine Stoff durch den anderen (bzw. auch mehrere) hindurch als Gegenstück sich ausdehnt, und zwar so, daß beide ihre Gestalt und ihre Eigenschaften behalten und sich nicht bloß an der einen Stelle, etwa mit den

---

[1]) Schon Arkesilaus-Karneades (vgl. Sextus!)-Plutarch-Alexander-Plotin-Themistius, vgl. die Stellen bei v. Arnim VSF II. p. 151ff. de mixtione.

[2]) Vgl. den Kampf des Chrysippus für ihn gegen Epikur bei Cic. de Fato.

[3]) Vgl. S. 250 Anm. 3.

[4]) So unter allgemeiner Zustimmung Zeller a. a. O. IIIa[4] S. 129ff.

Oberflächen berühren, sondern vollkommen durch und durch. Dies verdeutlicht sich uns, sobald wir die Voraussetzung dieser Auffassung berücksichtigen. Die atomistische Teilung endigt mit undurchdringlichen Atomen und leeren Zwischenräumen. Eine Mischung vollzieht sich nach ihr nur so, daß sich die zugemischten Stoffe in den leeren Zwischenräumen lagern. Die Teilung ohne Ende kennt aber weder undurchdringliche Atome noch leere Zwischenräume, aber sie nimmt ja doch Teilung an, und zwar so, daß die Stoffe — natürlich die für einander geeigneten — sich schlechthin überall teilen lassen und teilen, so daß bei der Mischung die durch die Teilung ohne Ende jeweils entstehenden Teilchen sich überall gegenseitig verschieben und so ineinander dringen, ohne daß leere Zwischenräume vorhanden sind oder entstehen. Andererseits bleiben bei dieser Teilung, die ja grundsätzlich endlos ist, die Teilchen immer Teilchen gleicher Art und gleicher Beschaffenheit, sie sind und werden nie zu undurchdringlichen Atomen. Dieses endlose Durcheinanderdringen schafft einen neuen Körper von unlösbarer Einheit. Ein solcher ist auch die Wesenheit, die aus der Verbindung der beiden Urgründe hervorgeht; denn ihre Verbindungsweise ist ja die Krasis di' holon. Sie ist daher experimentell unlösbar, wenn sie auch, weil ihre Qualitäten in dieser Mischung nicht untergehen, durch Ausscheiden sich umbilden kann. Dieser Prozeß ist der ,,Weg nach oben und unten", der die Weltentfaltung gesetzmäßig durchwaltet. Durch die Krasis di' holon wird also die fundamentale Einheit, die alle Einheit des Weltwesens und seine absolute Sympathie und Kausalität in sich trägt. Sie ist also das Mittel, durch welches die Stoa den Dualismus der beiden Urgründe bewußt in den Monismus aufhebt, der eine entsprechende Erklärungsweise der gegebenen Wirklichkeit fordert und zur Folge hat. So bleibt die Krasis di' holon auch weiter ihre Erklärungsmethode.

Was nun diese Wesenheit ist, ergibt sich unmittelbar aus dem Vorhergehenden und aus der Mitteilung, die wir über den Weltbrand erhalten. Aus dem Vorhergehenden folgt, daß sie die Gesamtheit der vier Elemente ist, deren Verschiedenheit offen auf dem verschiedenen Grade der sie bestimmenden Krasis beruht. Denn anders ist natürlich das Mischungsverhältnis in dem Element Feuer als in dem Element Erde. Flammt bei der Berührung der Materie mit der Urwärme (Logos bzw. Gott) diese Wesenheit als strahlender Glanz, als pyr technikon auf, so zeigt sie sich in dem Element Erde als ein kaum bemerkbarer nebelhaft sichtbarer Dunst, wie die Grabung in der Erde namentlich zur Zeit winterlicher Kälte zeigt. Diese Verschiedenheit wird fortgesetzt durch die steigende Verdünnung oder Verdichtung des göttlichen Urgrundes bedingt. Wie sich dieser nun zur Weltwirklichkeit entfaltet, so zieht er sich auch zu

bestimmten Zeiten wieder auf sich und in sich zurück, wodurch sich die Elemente wieder zurückbilden und nur das Feuer als Same der neueinsetzenden Weltbildung übrigbleibt. Diese Wesenheit bezeichnen Zeno und Chrysippus als Äther oder künstlerisches Feuer oder auch als Himmel, wobei jedoch unter Himmel auch nur der äußerste, alles umfassende Teile des Äthers verstanden wird. Indem sie zugleich als Zeus bezeichnet wird, vollendet sich die religiöse Wertauffassung des stoischen Systems: ob sie als Weltbrand, besser als Weltvergottung oder als Weltentfaltung in Betracht kommt, das Ganze ist immer ein organisches Wesen, dessen Lebendigkeit und Wirken mit ihrem Wesen gegeben ist. Auch wird diese Wesenheit mehrfach Pneuma genannt; doch bezeichnet dieser Ausdruck kaum je sie als solche, sondern, sofern sie als Welt- und Menschenseele u. dgl. in Betracht kommt. Diese Wesenheit sind also die vier Elemente, aber die letzte Wesenheit schlechthin sind diese nicht; sie setzen die beiden Urgründe voraus, und nun erfahren wir auch die Begründung für diese Voraussetzung: die vollkommene Wärme, so hat uns ja Galen oben mitgeteilt, ist einfacher als das Feuer. Urgrund ist also das schlechthin Einfache. Damit verstehen wir erst ganz, was wir dort über den Unterschied der Urgründe und der Elemente hörten: „Unter Element versteht man nämlich den kleinsten Teil des Ganzen; unter Urgrund die Bestandteile, in welche man im Denken das Element zerlegen kann. Denn das Feuer selbst wie auch die drei anderen Elemente kann man nicht in zwei Körper zerlegen, und von ihnen zeigen, daß sie durcheinander gemischt sind. Denken aber kann man es sehr wohl.“ Die Elemente setzen zwei schlechthin einfache Seiende, zwei Substanzen voraus. Daß diese nur durch das Denken erkennbar, also intelligibel sind, tut ihrer Wirklichkeit keinen Eintrag. Denn im späteren Zusammenhange werden wir sehen, daß die Annahme, die begriffliche Erkenntnis, d. h. die Begriffe hätten keine Beziehung zur Wirklichkeit[1]), durchaus irrig ist. Damit eröffnet sich uns aber erst das volle Verständnis dieser Lehre: die beiden Urgründe sind nicht wie bei Spinoza die Attribute der in der Ekpyrosis zu sich zurückgekehrten und in dem Zustande der Weltbildung sichtbar werdenden Allgottheit, sondern deren Voraussetzung, eben ihre Archai.

Wo liegen nun die Wurzeln dieser Lehre? Zeller wirft die Frage auf, ob sie etwa bei Plato und Aristoteles zu suchen seien, lehnt aber diese Vermutung mit der Bemerkung ab[2]): „Der peripatetischen Schule scheint sich der Stifter des Stoizismus nach allem, was über seinen Bildungs-

---

[1]) Zeller a. a. O. IIIa⁴ S. 128.

[2]) A. a. O. IIIa⁴ S. 126.

gang berichtet wird, mehr als allen andern ferngehalten zu haben; und auch in den Angaben über die stoische Lehre weist nichts darauf hin, daß dieselbe durch eine Kritik des platonisch-aristotelischen Dualismus gewonnen wurde.“ Seiner Auffassung gemäß, daß die Stoiker „ursprünglich mit ihrem ganzen Interesse den praktischen Fragen zugewendet“ gewesen seien, läßt er Zeno auf Grund ziemlich roher Erwägungen zu seinem vermeintlichen materialistischen Standpunkt vordringen (S. 127). Aber einmal ist diese Auffassung der stoischen Metaphysik an sich nicht haltbar. Was bereits Albert Lange, der bekannte Verfasser der Geschichte des Materialismus Zeller vorgehalten hat, der stoische Materialismus sei in Wirklichkeit gar kein richtiger Materialismus, ist trotz Zellers Gegenbemerkung, doch zutreffend; denn einmal hat Zeller die Bedeutung der Materie in der Stoa zu einseitig und zu scharf in den Vordergrund gestellt und zum andern das Wesen und die Bedeutung der Urgründe in ihrem Verhältnis zu der aus ihnen hervorgehenden Gottwelt fast völlig außer acht gelassen. Ja diese Verkennung ist geradezu der Grund seiner Überschätzung der materiellen Seite der stoischen Metaphysik. Aber auch seine weitere Bemerkung, daß „in den Angaben über die stoische Lehre nichts darauf hinweist, daß dieselbe durch eine Kritik des platonisch-aristotelischen Dualismus gewonnen wurde“, ist schlechterdings nicht aufrechtzuerhalten. Denn kein geringerer als Alexander von Aphr. sagt uns ausdrücklich das Gegenteil. Teilt er uns doch in seiner Schrift über die Mischung und das Wachstum mit[1]), daß er alle seine Einwände gegen die Lehre der Stoiker von der Mischung, von dem Körper, vom Pneuma, und von den Urgründen erhoben habe, weil sie der Lehre des Aristoteles von der quinta essentia widersprochen und aus Ehrgeiz ihre verkehrte Lehre dafür gesetzt hätten. Da nun bei Aristoteles die Lehre von der quinta essentia den Mittelpunkt seiner Naturphilosophie bildet, so ist die stoische Metaphysik gerade aus einer Kritik der aristotelischen Lehre hervorgegangen. Ja wir entnehmen noch ihrem Tatbestande die klare Erkenntnis, daß sie in dieser Kritik zugleich auch Anschluß an ihn gesucht und gefunden haben. Haben sie doch seine Lehre von der Teilung ohne Ende und die mit ihr zusammenhängende Ablehnung der Atomistik rückhaltlos übernommen. Ja sie sind noch weitergegangen, die Lehre von der Krasis di’ holon ruht, wie gezeigt, auf der Teilung ohne Ende. Es ist daher kein Wunder, daß auch Aristoteles selbst sie schon begründet hat[2]). Aber er hat sie nur zu einem für ihn verhältnismäßig

[1]) Alexander v. Aphrod. *π. κράσεως καὶ αὐξήσεως* c. 12, p. 226, 34ff. ed. Bruns.

[2]) Vgl. hierzu Zeller a. a. O. II 2[3] S. 421 A 1. Zeller bemerkt selbst: „Im späteren Sprachgebrauch wird eine solche vollständige Mischung . . . im Unterschied von einem bloßen Gemenge kleinster Teile *δι’ ὅλου κρᾶσις* genannt“.

untergeordneten Punkte, nämlich zu seiner Erklärung der chemischen Mischung, verwendet[1]). In ihrer Umbildung der aristotelischen Lehre hat also die Stoa diese Krasis di' holon zu ihrem allgemeinsten Gesetz umgearbeitet. Dies hat den äußersten Widerspruch der Peripatetiker erregt: sie können es nicht verwinden, daß Gott, wie diese Krasis es mit sich bringt, in die Materie eintritt. Diese Tatsache ist ein klarer Beweis, daß die stoische Metaphysik tatsächlich von einer Auseinandersetzung mit der aristotelischen ausgegangen ist. Dabei sehen wir von allen weiteren Übereinstimmungen und Anlehnungen an die aristotelische Naturphilosophie ab, da sie allgemein, auch von Zeller, anerkannt sind, wie die ganz eigentümliche Lehre von der Schwere und Leichtigkeit der Elemente und deren Folgezustände, die keine geringere Bestätigung bilden. Ist nun der Einfluß des Aristoteles unzweifelhaft, so ist damit auch der Platos wenigstens als mittelbar wirksam erwiesen. Aber er ist es nicht bloß mittelbar gewesen; denn die auf den ersten Blick so auffallende Lehre vom Körperlichen in der Stoa ist ja in jeder Hinsicht, wie wir oben gezeigt haben, durch den Einfluß Platos veranlaßt. Der Einfluß beider Vorgänger in der Lehre von dem Dualismus der Urgründe bedarf überdies keiner näheren Darlegung. Neben der Lehre Platos und dem System des Aristoteles ist der Stoizismus ein dritter Versuch der Überwindung des Materialismus, dessen geschworene Feinde seine Vertreter sind; und zugleich ein Versuch, den Glauben der Väter und das Wissen der Gegenwart durch Deutung zu versöhnen.

Kapitel 14.

Das Werden.

Als alle Anschauungen des Lebens ins Schwanken gerieten, und einen nahenden Umsturz drohten, hatte Sokrates, abgewandt von jeder metaphysisch-naturwissenschaftlichen Spekulation in der klaren Erkenntnis der ethischen Werte das Kriterium des sittlichen Handelns gefunden, dabei aber die Möglichkeit des freien Handelns als der Grundlage des sittlichen vorausgesetzt: unser Wollen und Tun folgt dem Erkennen. In

Aristoteles hat sie also tatsächlich auf Grund der endlosen Teilung und der Ablehnung der Atome eingesetzt.

[1]) Dies liegt nicht nur an dem Gegensatz zwischen silva und essentia, sondern vor allem in den Worten essentiam . . . suapte natura sine vultu et informe. Denn vultus und forma enthält sie erst durch die hier zu dritt genannte substantia oder λόγος, wie die Fortsetzung lehrt und Simplicius Kateg. p. 264, 33ff. ed. Kalbfleisch ausdrücklich berichtet. Vgl. Zeller IIIa[4] S. 133: „Selbst die Gestalt der Körper . . . auseinanderhält", nebst Anm.

dieser Voraussetzung lag ein tiefgründiges Problem; war sie berechtigt? Die mechanische Notwendigkeit in dem Geschehen des demokritischen Atomismus schloß sie aus: es gibt nur Atome und die Leere und die aus beiden hervorgehende Bewegung. Für den Menschen und sein Tun kann es kein von dieser Bewegung unabhängiges Tun geben; er muß wollen, wie die Atombewegung es mit sich bringt. Als Plato an die Stelle der atomistischen Materie den Nus bzw. die noeta als Substanz setzte und ihm auf Grund der inneren Erfahrung des Denkens die Selbstbewegung zuerkannte, sprach er damit der Seele zwar ein eigenes, ein freies Tun zu; aber in der Ausführung ging er wohl auf die beiden Seiten, das Weltwerden und das menschliche Handeln, für sich ein, doch die Beziehung beider zueinander, die Untersuchung ihres Zusammenwirkens, blieb ihm in allem Wesentlichen noch verdeckt, wie seine Darlegungen über den Ursprung des Bösen und sein Auswirken zeigen. Er übernahm einfach den Intellektualismus des Sokrates. Nicht anders verhielt es sich bei Aristoteles. In seiner Ethik neigt er offen zu der Möglichkeit eines selbstbestimmten Handelns; In seiner Theorie des Himmels dagegen folgt er in weit höherem Grade Demokrit als Plato. Denn seine Erklärung des kosmischen Geschehens durch seine Sphärenlehre weist jede Selbstbewegung der Seele ab[1]) und diese beruht auf der Wirkung der Berührung und damit auch der von Druck und Stoß, den demokritischen Ursachen. Unter diesem Gesichtspunkt ist es verständlich, daß er in der Folge von manchen mit Demokrit zu den Vertretern der Notwendigkeit alles Geschehens gezählt wurde. Aber diese Frage nach dem Zusammenhange des Weltgeschehens und des menschlichen Handelns war doch auch schon von alters her im Volke durch die Religion lebendig. Der Glaube an das Walten der Götter und ihren Beistand war allgemeine Überzeugung; aber ebenso auch der an ihren Neid und das selbst die Götter beherrschende Schicksal. Aus dem Zusammenstoße mit diesen entsprangen, wie die Sage ging, die furchtbaren Ereignisse, die die großen Tragiker zu erschütternder Darstellung brachten. In innerem Zusammenhang hiermit stand auch der Gestirnglaube, nach dem alles, auch das Schicksal der Menschen von den Sternen bestimmt sein sollte. Konnte es da noch ein freies Tun geben? Diese Frage, einmal gestellt, ließ das Denken nicht mehr los, sie drängte in den Vordergrund; und der erste, der sie herausstellte, war, soweit wir wissen Diodorus Kronos in seinem berühmten „Kyrieuon“, der jahrhundertelang die Denker immer wieder anregte. Aus den beiden Sätzen nämlich: „Alles Vergangene ist notwendig wahr“ und „aus dem Möglichen kann nichts Unmögliches hervor-

[1]) Mit dieser Auffassung kann er sich ja auch überhaupt nicht befreunden.

gehen" leitet er den Satz ab: „Nichts ist möglich, was nicht wahr ist oder in Zukunft wahr sein wird." Denn wäre das, was nicht wahr ist, vorher möglich gewesen, so wäre aus einem Möglichen etwas Unmögliches geworden." Bald nach dem Tode des Diodorus traten die Stoa und Epikur hervor. Um die Ethik begründen zu können, ließ Epikur ohne viel Bedenken die Notwendigkeit des Naturgeschehens in gewissen Grenzen fallen und führte in seiner Parenklisis eine metaphysische Freiheit der Atome ein, die schlechthin unbegreiflich war. Handgreiflich offenbart sich uns hier ein Gegensatz zwischen den Weltgeschehen und dem menschlichen Handeln. Wie ist dieser zu lösen? Epikur durchschnitt ihn wie einen gordischen Knoten. An seine Lösung machte sich erst die Stoa. Sie erhob damit das bisher mehr oder weniger verdeckte Problem von Freiheit und Notwendigkeit, das bis zum heutigen Tage seine Wichtigkeit und Schwierigkeit nicht eingebüßt hat, klar ins Bewußtsein, und ihr Lösungsversuch zeigt, daß es sich wahrlich nicht um „praktische", sondern um viel tiefere, um höchste und letzte Fragen handelt. Nach Zenos Auffassung, die für alle Stoiker maßgebend blieb, ist das Weltwesen, wie es wirklich ist, daraus hervorgegangen, daß der Logos in die Materie trat und infolge der Krasis di olōn sie absolut durchdrang. Das mechanische Wirken, das am eindeutigsten in der Atomistik Demokrits vorlag, war damit in das organisch-teleologische übergegangen, das Walten des Logos, die Kausalität, zum Wesen des Universums geworden. Unverbrüchlich wirkt also im Weltganzen das Verhältnis von Ursache und Wirkung. Das ist das Fatum. Aber dieses Weltwesen ist ja die Gottheit, und so wird das Fatum zur göttlichen Weltregierung. Da die Gottheit ferner als Logos bewußt und Wissen ist, umfaßt sie auf Grund ihres Wesens die Allheit des Wissens. Auf Grund dieser Allwissenheit aber wird die Weltregierung zur Vorsehung. Als solche bezeugt sie sich durch Orakel und Zeichen, deren Wissenschaft die Mantik ist. So wird die Divination zum stärksten Beweis für die Wirklichkeit des Fatums[1]). Wenn aber das Fatum unverbrüchlich waltet, wie ist dann menschliches Wirken möglich, das Freiheit voraussetzt? Dieses Problem steigt in die tiefste Tiefe hinab, und der Kampf, welcher entbrennt, ist im letzten Grunde ein Kampf um die Möglichkeit der Religion, um die Wirklichkeit des Willens und die Erkenntnis der Wahrheit, die sich miteinander zur Einheit eines Problems verschlingen, das das Problem der hellenistischen Zeit ist. Seinen Ausgangspunkt nimmt es von dem Grundpfeiler der platonisch-aristotelischen Logik: jeder Satz ist entweder wahr oder falsch. Epikur ließ ihn in heftiger Bestreitung fallen; denn als unweiger-

[1]) Vgl. Cic. de div. I 127 VSF II. frgm. 944.

liche Folge ergab sich nach seiner Meinung aus ihm die Notwendigkeit der absoluten Kausalität und damit das Fatum. Chrysippus dagegen hielt an diesem logischen Satze fest und verwarf daher die Möglichkeit einer ursachelosen Bewegung. Gleichzeitig geriet er mit Diodorus bzw. seinen Anhängern in einen heftigen Streit um denselben Hintergrund. In diesen Kampf, den Kampf um die Kausalität, griff Karneades ein, wie Cicero in De Fato berichtet. Sein Bericht ist im wesentlichen die einzige positive Ausführung über die Gestaltung dieses grundlegenden Problems. Eine klare Einsicht in ihre Darstellung ist darum notwendig.

1. Die Epikureer könnten, so beginnt Cicero, ihre Sache ohne die erdichtete Parenklisis verteidigen. Denn wenn sie lehrten, es könne eine gewisse Willensbewegung der Seele geben, so bedürften sie dieser Erdichtung nicht. Hätten sie nämlich zugegeben, daß es keine Bewegung ohne Ursache gäbe, so hätten sie damit noch nicht zugegeben, daß alles durch vorhergehende Ursachen geschehe. Denn für unseren Willen gebe es nicht äußere und voraufgehende Ursachen. — Drei Sätze sind in diesen Worten enthalten: a) Es gibt keine Bewegung ohne Ursache. b) Es gibt eine eigene Willensbewegung. c) Für unsere Willensbewegung gibt es keine (bestimmenden) äußeren und voraufgehenden Ursachen. Karneades hat also seine Aufgabe durch die Unterscheidung zweier Arten der Ursachen gelöst, indem er neben die Atombewegung die selbständige Willensbewegung setzte.

2. „Wir reden also ungenau", so fährt Cicero unmittelbar fort, „wenn wir sagen, jemand wolle etwas ohne Ursache oder wolle es nicht. Denn das ‚ohne Ursache' heißt soviel wie ‚ohne äußere und voraufgehende Ursache' nicht ‚ohne irgendeine Ursache' ". Wenn wir von einem leeren Gefäß reden, so tun wir dies nicht wie die Naturforscher, welche die Leere überhaupt verwerfen, sondern wie es im gemeinen Leben geschieht, wenn wir sagen, ein Gefäß sei leer, weil es ohne Wasser oder Öl oder Wein ist. Ebenso verstehen wir, wenn wir von einer ursachelosen Bewegung der Seele reden, darunter nur, daß sich die Seele ohne äußere und voraufgehende Ursache, nicht daß sie sich überhaupt ohne Ursache bewegt. Weil das Atom sich wegen seiner Schwere und seines Gewichts durch den leeren Raum bewegt, kann man von ihm sagen, daß es sich ohne Ursache bewegt, da von außen keine Ursache hinzutritt. Wieder aber muß man unterscheiden und sagen, das ist die Natur des Einzeldings, daß es sich durch sein Gewicht und die Schwere bewegt, und eben das ist die Ursache, daß es sich bewegt. In ähnlicher Weise ist für die Willensbewegung der Seele keine äußere Ursache heranzuholen; denn die Willensbewegung hat in sich selbst die Beschaffenheit, daß sie „in unserer Macht" steht, und dies nicht ohne Ursache, denn ihre Ursache ist ihre natürliche

Beschaffenheit selber (§ 24—25). Was ist in diesen Worten klargelegt? a) Es gibt keine Bewegung ohne Ursache; weder die Bewegung des Atoms noch die des Willens erfolgt ursachelos. b) Die Unterscheidung der beiden Arten der Bewegung, der durch äußere und voraufgehende und der durch innere oder Wesensursachen, ist entwickelt. Hierbei wird c) gezeigt, daß die Atom- wie die Willensbewegung der zweiten Art sind, d. h. nicht äußerlich veranlaßte, sondern Wesensbewegungen. Diese Worte geben handgreiflich eine Ausführung der unmittelbar vorhergehenden Worte des Karneades.

3. Gleich nach den angeführten Worten fährt Cicero fort: „Wenn dem so ist, welcher Grund liegt dann vor, daß nicht jedes Urteil wahr oder falsch ist, es sei denn, daß wir zugestehen, daß alles durch das Fatum geschehe. Ist dieses Zugeständnis aber notwendig? Der Stoiker stützt sich auf den Schluß: quia futura vera non possunt esse ea, quae causas, cur futura sint, non habent: habeant igitur causas necesse est ea, quae vera sunt; ita cum evenerint, fato evenerint. Aber, so heißt es in scharfer Entgegnung, dieser Schluß ist nur zutreffend unter der Voraussetzung, daß entweder alles durch das Fatum geschieht, oder daß etwas ohne Ursache geschehen kann; (aber es trifft nicht zu für die eben entwickelte Auffassung des Karneades). Oder kann etwa der Satz: ‚Scipio wird Numantia erobern', nur unter der Annahme wahr sein, daß die Ursache von Ewigkeit her die weiteren Ursachen erzeugend dies bewirken wird? Oder hätte dies falsch sein können, wenn es vor unzähligen Jahren gesagt worden wäre? Und wenn der Satz: Capiet Numantiam Scipio damals nicht wahr war, so ist es auch jetzt nach der eingetretenen Zerstörung nicht wahr. Kann also etwas geschehen sein, dessen zukünftige Wirklichkeit nicht wahr gewesen ist? Nein! Aber darum folgt doch noch nicht, daß es unabänderliche und ewige Ursachen sind, welche hindern, daß etwas anders ausfällt oder ausfallen wird. Denn zufällig sind die Ursachen, welche bewirken, daß das Urteil wahr wird: veniet in senatum Cato; nicht Ursachen, die in dem Naturzusammenhang der Dinge und des Weltganzen eingeschlossen sind. Und doch wird Cato so unabänderlich kommen, wofern es wahr ist, als er (wirklich) gekommen ist. Darum ist noch nicht das Fatum oder die Notwendigkeit zu fürchten. Und in der Tat muß man ja gestehen, ist der Satz: veniet in Tusculanum Hortensius, nicht wahr, so folgt, daß er falsch ist. Hiervon wollen jene (die Epikureer) keines von beiden; doch das ist unmöglich." — Was haben wir in diesen Worten vor uns? Offenbar die Verteidigung der Epikureer gegen Chrysippus auf Grund der neu eingeführten selbständigen Willensbewegung; denn die Beispiele: Scipio wird Numantia zerstören und ähnliche dienen doch nur zur Vertretung solches

Geschehens, das durch die menschliche Willensbewegung bedingt ist. Zugleich zeigen sie mit jedem Satz, daß diese Verteidigung im innersten Zusammenhang mit der Lehre des Diodorus steht. Seine Lehre kann nur auf einen Ausweg aus dem Dilemma des Chrysippus weisen, daß alles entweder nur durch das Fatum oder nur ohne Ursache wahr sein kann. Dieser Ausweg, ein dritter Weg, ist nämlich der Weg der fortuitae causae, und wir sehen ohne weiteres, daß diese die der freien Willensbewegungen sind. Daraus aber folgt unmittelbar, daß Epikur die stoische Begründung des Fatums nicht zu fürchten braucht. Braucht er dies aber nicht, so ist sein Widerspruch gegen die Wahrheit des logischen Grundsatzes: jedes Urteil ist entweder wahr oder falsch, hinfällig. Doch fahren wir erst mit Ciceros weiterem Berichte fort.

4. „Uns wird auch der sog. argos logos nicht hindern. So nämlich fragen sie: ‚Wenn es dir vom Fatum bestimmt ist, von dieser Krankheit zu genesen, so wirst du genesen, ob du einen Arzt rufst oder nicht. Wenn es dir nicht bestimmt ist, so wirst du nicht genesen, ob du ihn rufst oder nicht. Eines von beiden aber ist bestimmt. Das Herbeiholen des Arztes ist also überflüssig'. ‚Damit wird doch jedes Handeln im Leben aufgehoben." Dieser Einwand, der dem Chrysippus schon zu Lebzeiten gemacht wurde, hat ihn veranlaßt, die Lehre vom Fatum zu der vom confatale weiter zu bilden: das Holen des Arztes ist nach ihm vom Fatum mitbestimmt, ist confatale. „Karneades billigte", fährt nun Cicero fort, „diese ganze Beweisart nicht; er hielt sie für zu unbedacht. Er bedrängte sie vielmehr auf die folgende Weise, ohne irgend welchen Spott anzuwenden: ‚Wenn alles nach voraufgehenden Ursachen geschieht, so geschieht alles in naturgesetzlicher Verknüpfung und Verkettung. Ist dem so, so bewirkt die Natur alles; und ist dies wahr, so ist nichts in unserer Macht. Es steht aber manches in unserer Macht. Also geschieht nicht alles, was geschieht nach dem Fatum'. Es ist nämlich ein großer Unterschied, ob die Natursache von Ewigkeit her das Zukünftige wahr macht, oder ob auch ohne die Ewigkeit das Zukünftige als wahr verständlich sein kann. Deswegen sagte Karn., selbst Apollo könne nur das Zukünftige voraussagen, dessen Ursachen so in der Natur gegeben seien, daß es notwendig geschehen müsse. Über Oedipus hätte er also deshalb nichts voraussagen können, da ja in dem Naturlauf keine Ursachen lagen, warum er mit Notwendigkeit seinen Vater hätte töten müssen. Ja nicht einmal das schon Dagewesene könne ihm bekannt sein, wenn es keine Zeichen als seine Spuren gäbe. Deswegen siehe zu, ob für die Stoiker, welche lehren, daß alles durch das Fatum geschieht und darum solche Orakel und überhaupt alles, was von der Divination herkommt, billigen müssen, Ursache noch dieselbe Be-

deutung hat wie für die anderen, welche (bloß) sagen, daß das Zukünftige von Ewigkeit her wahr ist und darum nicht das Fatum anzunehmen brauchen. Die Stoiker sind nämlich mit ihrer Lehre in übler Lage, während die Lehre der anderen frei und unbelastet ist. Wenn man nun schon zugeben müßte, daß nichts ohne vorhergehende Ursache werden kann, was würde das nützen, wenn eine solche Ursache nicht an die ewigen Ursachen angeknüpft ist? Eine Ursache aber ist nur dann wirklich eine solche, wenn sie dasjenige bewirkt, dessen Ursache sie ist, wie z. B. die Wunde den Tod. Ursache ist demnach nicht das, was cuique antecedat, sondern das, was cuique efficienter antecedat. Der Umstand, quod in campum descenderim, ist nicht die Ursache, daß ich dort Ball spiele; wie Hekuba nicht deshalb die Ursache für den Untergang Troias war, weil sie den Paris geboren hatte usw., wie auch die auf dem Pelion gefällten Bäume, aus denen die Argo erbaut wurde, nicht die Ursache für die Untaten der Medea waren. Keine von diesen Tatsachen ist also eine Ursache, da keine von ihnen durch ihre Kraft die Wirkung herbeiführt. Unterscheiden aber muß man, so sagen sie, ob etwas eine notwendige Bedingung oder eine wirkende Ursache ist, und nicht das ist eine Ursache, ohne welches etwas nicht werden kann (die notwendige Bedingung), sondern nur das, was durch seinen Zutritt die zugehörige Wirkung mit Notwendigkeit herbeiführt. Als die Wunde des Philoktetes noch nicht vereitert war, war keine Ursache in dem Naturzusammenhang, die seine zukünftige Zurücklassung auf Lemnos bedingt hätte; erst nachher war eine solche vorhanden: nur das Verständnis des Ausganges eröffnet uns erst, was eine Ursache ist. Aber doch war von Ewigkeit her der Satz wahr: ‚Philoktetes wird auf der Insel zurückbleiben.' Er konnte auch nicht aus einem wahren in einen falschen umschlagen; denn notwendig ist es, daß von zwei kontradiktorischen Gegensätzen der eine wahr und der andere falsch ist. Damit ist dieser Kampf um das Freiheitsproblem zwischen Epikur und Chrysippus beendigt, und so schließt die Ausführung § 38 mit den Worten: ‚Es bleibt also zu Recht bestehen, 1. was Chrysippus verteidigt, daß jeder Satz entweder wahr oder falsch ist; und 2. der Verstand zwingt uns zu der Erkenntnis, daß Gewisses von Ewigkeit wahr, doch aber ohne Verkettung mit ewigen Ursachen und frei von der Notwendigkeit des Fatums ist' ". — Obwohl diese Ausführungen und ihr Zusammenhang wesentlich klar sind, so fehlt zum vollen Verständnis doch noch ihr erster Abschnitt, den wir bis jetzt übergangen haben. Er beginnt c. 6, 11 mit den Worten:

5. „Wenn es eine Divination gibt, von welchen Lehrsätzen geht sie denn aus? Denn ohne solche können sich m. E. weder die Vertreter der anderen Fächer betätigen noch auch die der Divination das Zukünftige

vorhersagen. Die Lehrsätze der Astrologen also seien folgender Art: ‚Wenn z. B. jemand beim Aufgang des Hundssterns geboren ist, so wird er nicht im Meere sterben.' Sieh dich vor, Chrysippus, daß du nicht deine Sache, in der du mit dem mächtigen Dialektiker Diodorus in Streit liegst, im Stiche läßt. Wenn nämlich der erwähnte Satz wahr ist, so ist der folgende wahr: ‚Wenn Fabius beim Aufgange des Hundssterns geboren ist, so wird Fabius nicht im Meer sterben'. Im Widerstreit stehen also die beiden Glieder des Satzes: ‚Fabius ist beim Aufgange des Hundssterns geboren' und ‚Fabius wird im Meere sterben'. Und da das erste Glied als gewiß gesetzt wird, so stehen es auch die beiden Glieder: ‚Fabius ist' und ‚Fabius wird im Meere sterben'. Entsprechend der Voraussetzung kann dies gar nicht geschehen. Also gehört auch jenes: ‚Fabius wird im Meere sterben' zu dem Unmöglichen. Alles das also, was als ‚falsch in der Zukunft' ausgesagt wird, ist unmöglich. Und doch willst du, Chrysippus, gerade dies nicht, und darüber streitest du mit Diodorus. Diodorus hält nämlich das für möglich, was entweder wahr ist oder wahr sein wird, und sagt, daß alles das, was sein wird, notwendig geschehen wird, und was nicht sein wird, auch nicht geschehen kann. Du aber behauptest, daß auch das möglich ist, was nicht sein wird, z. B. das eine Gemme geboren wird auch wenn dies (tatsächlich) nie der Fall sein wird. Ebenso sagst du, daß die Herrschaft des Kypselos nicht notwendig gewesen wäre, obwohl sie 1000 Jahre zuvor von dem Orakel vorausgesagt sei. Diese Lehre des Diodorus vom Möglichen: möglich ist nur das, was wahr ist oder wahr sein wird, berührt die gegenwärtige Untersuchung: nichts geschieht, was nicht notwendig gewesen ist; alles was geschehen kann, ist entweder schon oder wird sein; das Zukünftige kann sich nicht mehr als das Vergangene aus Wahrem in Falsches verkehren; in den Tatsachen zeigt sich vielmehr eine Unwandelbarkeit, die bei manchem Zukünftigen, weil sie unsichtbar ist, auch nicht vorhanden zu sein scheint. Ist etwa jemand von einer tötlichen Krankheit befallen, so heißt es von ihm mit Recht: dieser wird an dieser Krankheit sterben; aber von demjenigen, dessen Krankheit nicht so schwer erscheint, wird dies nicht weniger zutreffen, wofern es mit Wahrheit von ihm ausgesagt wird. So kommt es, daß nicht einmal bei dem Zukünftigen irgendeine Änderung aus Wahrem in Falsches möglich ist. Daß es aber wahr in der Zukunft gewesen ist, muß man daran erkennen, daß es geschehen ist. Da dem so ist, so liegt kein Grund für Epikur vor, das Fatum zu fürchten und von den Atomen Hilfe herzuholen, wobei er in die ärgsten Schwierigkeiten gerät. Denn indem er sie von ihrem Wege ablenkt, nimmt er zu gleicher Zeit zwei unerklärbare Dinge auf sich, nämlich 1. daß etwas ohne Ursache, d. h. aus dem Nichts entsteht, was

weder er noch irgendein Physiker gutheißt; und 2. daß von zwei Atomen, die sich in der Leere bewegen, das eine der Fallinie gemäß sich bewegt, während das andere von ihr (beliebig) abbiegt. Wenn er nämlich zugesteht, daß jedes Urteil entweder wahr oder falsch ist, so braucht er darum nicht in Angst zu sein, daß alles nach dem Fatum geschehen muß. Denn nicht aus ewigem, aus der Notwendigkeit der Natur fließenden Ursachen ist das wahr, was so gesagt wird: descendit in Academiam Carneades. Und doch ist es nicht ohne Ursache; aber es ist ein Unterschied zwischen zufällig vorausgegangenen Ursachen und solchen, welche die naturgesetzliche Wirksamkeit in sich haben. So ist es immer wahr gewesen; Epikur wird, wenn er 72 Jahre alt gewesen ist, unter dem Archon Pytharatus sterben. Und doch waren es keine durch das Fatum bestimmten Ursachen, warum dies so geschah; sondern weil es so geschehen ist, war es (auch früher) gewiß, daß es so geschehen würde, wie es geschehen ist. Nicht diejenigen also, welche sagen, daß das Zukünftige unwandelbar ist, und daß sich das zukünftig Wahre nicht in das Falsche verkehren kann, befestigen das Fatum — sie erklären nur die Bedeutung der Worte —, sondern diejenigen, welche den ewigen Kreislauf der Ursachen einführen, berauben den Geist des Menschen seines freien Willens und fesseln ihn durch die Notwendigkeit des Fatums.“ So Cicero.

Wir brauchen nur den Abschluß dieses Berichts zu lesen, um sofort seinen Zusammenhang mit der nachfolgenden Darstellung zu erkennen, die wir in den vorhergehenden Abschnitten kennengelernt haben. Denn gar zu offen liegt er namentlich zu Anfang vor, wo er betont, daß Epikur das Fatum nicht zu fürchten brauche usw. Aber sofort erhebt sich auch die Frage, wie dieser Zusammenhang ist? Darüber belehrt uns der Inhalt kurz und klar: der vorliegende Abschluß ist eine zusammenfassende Übersicht über die nachfolgende Darlegung, in ihr wird deren wesentliches Ergebnis vorweg hingestellt. Die Lehre des Diodorus über das Mögliche, so schreibt nämlich Cicero, berührt die vorliegende Untersuchung und unmittelbar darauf zählt er die einzelnen Punkte seiner Lehre die hier in Betracht kommen, auf. Dann fährt er fort: „Da dem so ist, so braucht Epikur nicht von den Atomen Hilfe herzuholen“; denn wenn er den Satz, daß jedes Urteil entweder wahr oder falsch ist, zugibt, so braucht er das Fatum nicht zu fürchten. Diese Hilfe für Epikur kommt also aus der Lehre des Diodorus. Dies wird in der ersten Hälfte, den Abschnitten Ciceros 1—3, näher ausgeführt und begründet. Die menschlichen Handlungen, so fährt unsere Übersicht fort, gehen nicht aus den aus der Notwendigkeit der Natur fließenden Gesetzen hervor; sie vollziehen sich aber auch nicht ohne Ursache. Denn wir müssen zwischen zufällig voraufgehenden Ursachen und solchen unterscheiden, die die

notwendige Naturkausalität in sich schließen. Darum erhärten nicht diejenigen das Fatum, welche sagen, unveränderlich sei das Zukünftige, und das zukünftig Wahre könne sich nicht in Falsches verkehren, d. h. Diodorus und seine Anhänger, sondern die Stoiker. Die Ausführung und Begründung dieser Worte finden wir in der Fortsetzung (Abschnitt 4). Die Gesamtuntersuchung in Ciceros De fato gliedert sich also in zwei Hälften: die erste (Abschnitt 1—3) ist die Verteidigung Epikurs gegen die Stoiker und ihre Lehre vom Fatum. Sie endet mit der Zurückweisung der von Epikur aus Furcht diktierten Ablehnung des logischen Grundsatzes: jedes Urteil ist entweder wahr oder falsch. Die zweite Hälfte (Abschnitt 4) nimmt ihre in ersten schon mitgesetzte Aufgabe auf und beweist sie. Sie haben wir zunächst näher zu untersuchen. Sie beginnt mit dem Schluß des Karneades: „Wenn alles nach voraufgehenden Ursachen geschieht, so geschieht alles nach naturgesetzlicher Verknüpfung und Verkettung. Ist dem so, so bewirkt die Notwendigkeit alles; und ist alles wahr, so liegt nichts in unserer Macht. Es liegt aber etwas in unserer Macht. Also geschieht nicht alles durch das Fatum" (§ 31). Dieser Schluß richtet sich mit aller Bestimmtheit gegen die Stoa, denn nur sie lehrt, daß alles nach dem Fatum geschieht. Unmittelbar hierauf heißt es: „Denn wenn jemand dasselbe berichten und sich so fassen will: ‚wenn alles Zukünftige von Ewigkeit her wahr ist, so daß es gewiß in derselben Weise geschehen wird, wie es zukünftig sein wird, so muß alles in notwendiger Verknüpfung und Verkettung geschehen', so ist dies unrichtig", wie unmittelbar darauf gezeigt wird. Welche Lehre ist in diesem Satze gemeint? Nachdem was wir oben von Diodorus gehört haben und kurz vorher (c. 13, 29) aus dem Kampf zwischen Chrysippus und Diodorus erfahren, kann hier nur die Lehre des Diodorus in dem Syllogismus vorliegen, durch den Chrysippus zu beweisen suchte, daß die Formel des Diodorus auf das Fatum der Stoa führe, daß also auch von seiner Lehre dasselbe wie vom Fatum gelte. Diese Auffassung des Chrysippus wird nun durch die folgende Kritik des Karneades gründlich zerstört. Seinem Schluß gemäß, von dem er hier ausgeht, unterscheidet er scharf zwischen dem von Ewigkeit her mit Notwendigkeit und den ohne diese ewige Naturgesetzlichkeit wirkenden Ursachen. Nur wo von Ewigkeit her ein naturgesetzlicher Zusammenhang vorliegt, kann Apollo Orakel erteilen; denn nur die Kenntnis eines solchen Zusammenhanges ermöglicht eine solche Verkündigung. Wo eine solche Kenntnis nicht vorhanden ist, ist jede Belehrung über die Zukunft, ja selbst über die Vergangenheit unmöglich. Für die Stoiker mit ihrer Lehre vom Fatum ist es daher selbstverständlich, daß sie solche Orakel billigen; aber für diejenigen, welche nur meinen, daß alles Zukünftige von Ewigkeit her

wahr sei, nicht; sie brauchen nicht dasselbe zu sagen. Deshalb ist auch Ursache bei diesen nicht dasselbe wie bei jenen. Denn das Zugeständnis, daß alles nach voraufgehenden Ursachen geschieht, hat nichts zu bedeuten, wenn man nicht (zugleich) zugesteht, daß solche Ursachen an die ewigen Ursachen angeknüpft sind. Der Unterschied der beiden Parteien in dieser Auffassung ist klar, und klar auch, worauf er beruht: es gibt auch Ursachen, die nicht an die von Ewigkeit wirkenden Ursachen angeknüpft sind, sondern an unsere freien Willensbewegungen, also in unserer Macht stehen. — Aber ist hiermit der Unterschied schon vollständig dargelegt? Cicero fährt (§ 34) fort: Ursache aber ist nicht das, quod cuique antecedat sondern das, quod quicue efficienter antecedat, und begründet dies durch Beispiele aus dem Sagenkreis der Hekuba, der Medea und des Tyndareus, um an ihnen den Unterschied zwischen Bedingung und Ursache noch einmal dahin zusammenzufassen: nicht die Bedingung ist eine Ursache, sondern Ursache ist das, was durch sein Hinzukommen die Wirkung notwendig herbeiführt, und erläutert dies durch ein Beispiel über Philoktet. Der Anfang dieses Abschlusses gehört zweifellos noch zur Begriffsbestimmung der Ursache in ihrem Unterschiede von der Bedingung, denn was er vorher an Beispielen klar gemacht hat, das faßt er hier allgemein als Begriffsbestimmung der Ursache zusammen. Aber mehr noch, auch das Beispiel gehört dazu, denn ausdrücklich dient es nach Cicero zur Erläuterung der im Abschluß gegebenen Auseinandersetzung. Ja, dieses Beispiel bringt in seinen letzten Worten: ratio igitur eventus aperit causam (§ 37), die Auseinandersetzung über den Begriff Ursache erst zum Abschluß; denn mit diesen Worten deutet es noch auf eine Eigenheit hin, und wir dürfen sagen, eine Eigenheit in der Auffassung von Ursache. In welchem Zusammenhang steht hier diese Klarstellung des Begriffs Ursache? Wir dürfen nur auf den Schluß des Karneades an der Spitze dieser Darlegung blicken, um ihn sofort zu erkennen: „si omnia antecedentibus causis fiunt, omnia naturali conligatione conserte contexteque fiunt.“ Die Bündigkeit dieses Schlusses als solche erkennt Karneades voll an. Es ist der Schluß, auf den sich Chrysippus für den Erweis des Fatums stützt. Ist er richtig, so folgt unweigerlich, daß Chrysippus mit seiner Annahme des Fatums recht hat. Karn. entgegnet ihm aber: „Ist dem so, so steht nichts in unserer Macht. Es steht aber etwas in unserer Macht. Also geschieht nicht alles durch das Fatum.“ Der Nachweis, daß nicht alles causis antecedentibus geschieht, war also die eigentliche Aufgabe des Karneades, wenn er die Widerlegung des Chrysippus durchführen wollte. Und nun zeigt unsere Auseinandersetzung, das causa nicht ist, quod cuique antecedat, sondern quod cuique efficienter antecedat. Diese Unterscheidung richtet sich also gegen das Fundament

der chrysippischen Lehre vom Fatum und zersprengt es. Denn diese Klarstellung des Begriffs Ursache macht erst die weitere Unterscheidung möglich, daß es neben den von Ewigkeit her mit Notwendigkeit wirkenden Ursachen auch noch andersartige Ursachen da sind. Chrysippus hat die causae antecedentes mit den wirkenden Ursachen einfach gleichgesetzt, und die Aufdeckung dieses Fehlers ist die Grundlage für die ganze weitere Unterscheidung. Diese Untersuchung über den Begriff der Ursache steht also mit der vorhergehenden in allerengstem Zusammenhange. In unmittelbarem Anschluß an diese Untersuchung über den Unterschied der Ursache bei Chrysippus und Diodorus heißt es nun: „Aber von Ewigkeit her war dieser Satz wahr: Philoktetes wird auf der Insel zurückgelassen werden und dies konnte sich auch nicht in das Gegenteil verändern; denn notwendig ist von zwei kontradiktorischen Gegensätzen der eine wahr, der andere falsch, so daß das Urteil: Philoktetes wird verwundet werden, vor aller Zeit wahr und sein Gegenteil falsch war.“ Diese Worte sind der Abschluß der § 32 begonnenen Auseinandersetzung über das Verhältnis von Chrysippus und Diodorus, welche auf Grund der eben nachgewiesenen Verschiedenheit in der Auffassung der Ursache den Diodorus gegen die Behauptung schützt, daß seine Lehre das Fatum im Gefolge habe. Blicken wir jetzt auf die erste Hälfte zurück, so finden wir bei ihr ganz das gleiche; denn auch dort steht die Verteidigung Epikurs in der engsten Beziehung zu der Lehre des Diodorus gegen die des Chrysippus. Und das ist nicht zufällig. Die Darlegung Ciceros, mit der die Kritik des Fatums beginnt (Abschnitt 5), geht, wie gezeigt unvermutet in eine Übersicht über die nachfolgende Auseinandersetzung über, die deren Ergebnis kurz vorwegnimmt. Cicero selbst weist darauf hin, daß sie aus der begonnenen Kritik folgt, wenn er schreibt: „Da dem so ist, so liegt kein Grund vor, warum Epikur das Fatum fürchtet“ (§ 18) usw. Folglich ist dieser Abschnitt der Anfang der vorliegenden Abhandlung. In diesem Abschnitt (5) entwickelt Cicero das Problem als Aufgabe der nachfolgenden Untersuchung, und dieses Problem ist der ebenso scharfe wie klare Gegensatz zwischen Diodorus und Chrysippus in der Lehre vom Möglichen. Diodorus lehrte hiernach, möglich sei nur das, was entweder wahr sei oder wahr sein werde usw., und Cicero setzt ausdrücklich hinzu, daß dieser Satz die vorliegende Aufgabe d. h. den Streit um das Fatum berühre. Von vornherein ist also die Lehre des Diodorus in den Mittelpunkt der Erörterung gerückt, und darum ist es voll verständlich, daß sowohl am Schluß ihrer ersten wie ihrer zweiten Hälfte und auch innerhalb der Ausführung die Lehre des Diodorus fortgesetzt so sehr hervorgehoben und als unbesiegt bezeichnet wird: die Lehre des Chrysippus vom Fatum fällt in jeder Hinsicht, die des Diodorus aber bleibt.

Aus dem vorhergehenden wissen wir, daß der Versuch des Chrysippus, die Lehre des Diodorus fatalistisch zu deuten, mißlungen ist; und er mußte mißlingen; denn in ihr ist kein Wort enthalten, welches auch nur im entferntesten über die Verwirklichung des Geschehens, über die Verursachung Auskunft gibt. Mit Recht heißt es daher in der Kritik bei Cicero (§ 20), Diodorus und seine Anhänger interpretierten nur die Worte, natürlich diejenigen, die sie verwendeten; aber eben darum konnte seine Lehre zu einem Ausweg dienen, und diesen zeigte Karneades durch seine Einführung der freien Willensbewegung. Diese war unvereinbar mit der Lehre des Chrysippus vom Fatum; sehr wohl aber vereinbar mit der Lehre des Diodorus, weil er über die Verursachung nichts gelehrt hatte. Diese fügte Karneades in sie hinein: „Die Vernunft zwingt uns anzunehmen, daß manches wohl von Ewigkeit her wahr, aber nicht an die ewigen Ursachen geknüpft und frei vom Fatum ist" (§ 38). Diese Handlungen, die nicht durch die ewigen Ursachen bedingt, sondern frei vom Fatum sind, sind durch die freie Willensbewegung herbeigeführt. Erst durch diese Fortbildung ist der Kyrieuon des Diodorus zu einer Theorie des Geschehens fortgebildet. Karneades begründete mit ihr in seinem Kampfe gegen Chrysippus die Selbständigkeit des menschlichen Handelns gegenüber dem Fatum und erkannte damit die Fähigkeit des Willens an, eine neue Kausalreihe zu begründen. Er ließ also hier neben der Kausalität durch die Natur die Kausalität durch den Willen gelten.

Aber so klar der Gegensatz in dieser ganzen Darlegung zwischen Diodorus-Karneades einerseits und Chrysippus andrerseits ist, und so unbestreitbar das Ergebnis, das aus diesem Gegensatz hervorgeht, so unzweifelhaft ist es, daß der vorgeführte Kampf noch unvollständig ist. Das erfahren wir von Cicero selbst in dem letzten Teil dieser Schrift, zu dem wir jetzt kommen. Zwei Richtungen gab es unter den alten Philosophen, so beginnt Cicero c. 17, 39, die einen waren der Ansicht, daß alles durch das Fatum mit Notwendigkeit geschehe, die anderen dagegen lehrten, die Willensbewegungen der Seele gingen ohne allen Einfluß des Fatums vor sich. Zwischen beiden wollte Chrysippus als ein arbiter honorarius vermitteln. Cicero gibt nun zunächst die Ansicht der beiden gegenüberstehenden Parteien an (§ 40). Dann entwickelt er die Lehre des Chrysippus und deckt in ihr seine Überbrückung dieses Gegensatzes auf Grund einer Untersuchung über den Ursachebegriff auf. Da Chrysippus die Notwendigkeit alles Geschehens mißbilligte und gleichzeitig an dem Satz festhielt, daß nichts ohne voraufgehende Ursachen d. i. ohne Fatum geschehe, so unterschied er . . . die Arten der Ursache: causarum enim, inquit, aliae sunt perfectae et principales aliae adiuvantes et proximae. Wenn wir also sagen, daß alles durch das Fatum wegen der vorauf-

gehenden Ursachen geschieht, nicht aber principalibus causis et perfectis, sed adiuvantibus et proximis, so folgt daraus noch nicht, daß, weil jene nicht in unserer Macht stehen, auch der Trieb nicht in unserer Macht steht. Dies würde nur dann der Fall sein, wenn wir behaupteten, daß alles causis perfectis et principalibus geschehe . . . Also nur gegen diejenigen, welche das Fatum so einführen, daß sie mit ihm die Notwendigkeit verbinden, wird jener Schluß gelten. Gegen diejenigen aber, welche in diesen Ursachen zwar voraufgehende, nicht aber perfectae et principales sehen, wird er geltungslos sein. Denn wenn es heißt, daß die Zustimmung nur nach voraufgehenden Ursachen eintreten kann, so glaubt er dies leicht erklären zu können. Obgleich nämlich die Zustimmung nur nach der Anregung der Gesichtswahrnehmung (visum) eintreten kann, so findet dies bei Chrysippus darin seine Erklärung, daß er . . . zu seinem Zylinder und Kreisel zurückkehrt, welche auch nur anfangen können sich zu bewegen, wenn sie angestoßen werden. Wenn aber dies geschehen ist, so bewegt sich der Zylinder, wie er glaubt, wie auch der Kreisel nach seiner eigenen Natur. „Wie also derjenige, welcher anstieß", so sagt er, „ihm den Anfang der Bewegung gab, nicht aber die Beweglichkeit, so wird auch jener Gesichtsgegenstand in der Seele sich abdrücken und Anstoß geben, aber unsere Zustimmung wird doch in unserer Macht stehen. Wie es beim Zylinder geschieht, wird sie durch die Berührung von außen wohl angeregt, alles übrige aber wird durch ihre Kraft und ihre Natur sich weiter bewegen. Würde also irgendeine Sache ohne voraufgehende Ursache bewegt, so würde es falsch sein, daß alles durch das Fatum geschieht; ist es aber wahrscheinlich, daß für alles was geschieht, eine voraufgehende Ursache vorhanden ist, warum soll man dann nicht zugestehen, daß alles durch das Fatum geschieht? Nur muß man an diesem Unterschied der Ursachen festhalten (§ 42—43). Wenn die Vertreter dieser Ansicht zugeben, daß Gesichtswahrnehmungen den Zustimmungen vorausgehen, die Zustimmungen aber nicht durch das Fatum herbeigeführt werden, weil das Fatum als bloß anregende Ursache die Zustimmung nicht veranlaßt, so sagen sie doch dasselbe wie Chrysippus. Denn auch dieser behauptet ja nicht, daß, wenn alles durch das Fatum geschieht, darum alles durch notwendige Ursachen geschieht. Wenn sie also lehren, daß die Zustimmungen auf Grund vorausgegangener Gesichtswahrnehmungen entstehen, und der Satz, daß alles durch das Fatum geschehe, nur bedeute, daß nichts ohne Vorhergehen einer Ursache geschehe, so werden auch sie sagen, es müsse zugestanden werden, daß alles durch das Fatum geschehe. Nach dieser Klarlegung beider Ansichten, welche zeigt, daß sie beide zu demselben Ergebnis kommen, ist es leicht einzusehen, daß sie beide nur verbis, non re dissidere (§ 44). Sie stimmen

ferner auch darin überein, daß sie alle Vorgänge in solche teilen, welche durch unsern Willen unveränderlich sind und in solche welche durch unseren Willen verändert werden können. Der ganze Unterschied besteht nur darin, daß die Vertreter der Willensfreiheit meinen, nur diejenigen Vorgänge geschähen nach dem Fatum, welche nach dem Eintritt ihrer Ursachen sich nicht anders vollziehen könnten, als ihre Ursachen es mit sich brächten, daß aber die anderen, die auch anders ablaufen könnten, vom Fatum frei sind" (§ 45) . . . Mit diesen Worten bricht der Text ab; doch folgt aus dem Zusammenhang mit zwingender Sicherheit, daß die Fortsetzung gelautet hat: „die anderen" d. i .Chrysippus, „meinen dagegen, daß auch diese dem Fatum unterstehen." Diese Darlegung des Chrysippischen Standpunktes erweist ausführlich und klar die Übereinstimmung des Chrysippus mit den Vertretern der Willensfreiheit. Sie erweist diese durch die Unterscheidung der Ursachen in causae adiuvantes et proximae und causae principales et perfectae. Das ist aber die Unterscheidung, durch welche Karneades, wie gezeigt, im Kampfe mit Chrysippus dessen Lehre vom Fatum sprengte[1]). Also kann die hier vorliegende Lösung nicht schon die originale Lehre des Chrysippus sein. Sie kann nur die Einteilung eines Mannes sein, der ihm zu Hilfe gekommen ist und durch sie sein Beispiel vom Anstoß und Rollen des Zylinders theoretisch erfaßt und verteidigt hat.

Was sich hier aus der Sache mit innerer Notwendigkeit ergibt, erfahren wir anderweitig als einfache Tatsache. Die Aufgabe nämlich, von der Cicero ausgeht, diesen Selbstwiderspruch des Chrysippus darzutun, greift auch Plutarchus in seiner Schrift über den Widerstreit der Stoiker auf. Er schreibt: „Derjenige, welcher sagt, daß Chrysippus das Fatum nicht als eine causa perfecta, sondern nur als eine causa antecedens faßte, wird uns wieder zeigen, daß Chrysippus mit sich selbst in Widerspruch ist, wo er Homer und Euripides preist, wenn jener . . . dieser . . . dichtet usw. Chrysippus schreibt viel Ähnliches und sagt zuletzt, daß n i c h t s, a u c h n i c h t d a s G e r i n g s t e, sich anders verhalten oder bewegen kann, als es des Zeus Einsicht (logos), die er Fatum nennt, gemäß ist[2])." Hier haben wir dieselbe Unterscheidung der Ursachen wie bei Cicero, und aus der Ausführung geht mit aller Bestimmtheit hervor, daß sie nicht von Chrysippus selbst stammt. Denn 1. liegt nicht bloß in den Worten: „Derjenige, welcher sagt, daß Chrysippus das Fatum nicht als eine causa perfecta, sondern als eine causa antecedens faßte" handgreiflich der Hinweis auf diesen anderen, der sie zur Erklärung ein-

[1]) Vgl. S. 265f.

[2]) *Π. ἐναντ. στωικ.* c. 47 p. 276, 13ff. ed. Bernardakis. causa perfecta = *αἰτία αὐτοτελής*; causa antecedens = *αἰτία προκαταρκτική*.

führte, und 2. nicht minder gewiß in der nachfolgenden Beweisführung. Denn diese zeigt ja, daß die Einführung dieser Unterscheidung als Lehre des Chrysippus mit dessen Lehre vom Fatum in Widerspruch steht. Ihre obige Darstellung bei Cicero ist also unmöglich die originale Lehre des Chrysippus, sondern eine Interpretation derselben zum Zweck ihrer Verteidigung[1]). Nun stützt sich Plutarchus in dieser Schrift bekanntlich auf Karneades-Klitomachus. Folglich muß der Stoiker, der diese Deutung und mit ihr eine Verteidigung des Chrysippus gegeben hat, noch zu der Zeit des Klitomachus geschrieben haben, da er ja von diesem widerlegt wird. Als diesen Stoiker lernen wir aus Plutarchus Antipater kennen[2]). Antipater hat also die Kritik des Karneades benutzt, um die Lehre des Chrysippus zu verteidigen und Karneades selbst abzuweisen.

Hier erhebt sich nun unwillkürlich eine Frage. Ciceros Abhandlung De Fato ist als Bruchstück überliefert; ist sein Problem in der uns erhaltenen Untersuchung abgeschlossen, oder ist es etwa noch gar nicht zu Ende geführt? Dies führt zu der Frage: wie verhält sich die Lösung, die wir soeben gehört haben zu der ihrer Darlegung unmittelbar vorausgehenden Einleitung? Diese lautet ja: „Zwischen den Vertretern der Willensfreiheit und Willensgebundenheit suchte Chrysippus als ein arbiter honorarius zu vermitteln. Er schließt sich wohl mehr denjenigen an, welche die Bewegungen der Seele von der Notwendigkeit befreit wissen wollen; dum autem verbis utitur suis, delabitur in eas difficultates, ut necessitatem fati confirmet invitus" (§ 39). Das ist ein Urteil über die Lösung, die Chrysippus für dieses Problem gefunden hatte. Wem gehört dieses Urteil? Etwa seinem Verteidiger, dessen Rechtfertigung unmittelbar folgt? das ist unmöglich; denn dieser zeigt ja mit allem Nachdruck, daß Chrysippus und die Vertreter der Willensfreiheit übereinstimmen, daß sie nur verbis, non re dissidere. Das vorstehende Urteil aber sagt gerade das Gegenteil; es sagt, daß Chrysippus wohl die Absicht gehabt habe, die Lehre von der Willensfreiheit zu vertreten, daß er aber wider seinen Willen das Gegenteil begründe. Der Verteidiger behauptet hier, die Verschiedenheit beider habe nur in den Worten statt, nicht in der Sache; das einleitende Urteil aber zeigt umgekehrt die Übereinstimmung herrsche wohl in den Worten, in der Sache aber das Gegenteil. Das ist ein offener Widerspruch. Das einleitende Urteil kann also unmöglich ein Urteil seines Verteidigers, sondern nur das eines Kritikers sein, der sein Gegner war. Damit haben wir in ihm zugleich eine kurze

---

[1]) Dies tun die Anm. auch sonst noch dar.

[2]) Plut. a. a. O. p. 278, 19ff.

Inhaltsangabe über den verlorenen Schluß: er hat die Unhaltbarkeit dieser Verteidigung erwiesen.

Von hier kommen wir zu Gellius. Auch Gellius bringt den Bericht über die Vermittlung des Chrysippus zwischen den beiden Richtungen der Willensfreiheit und Willensgebundenheit, und mit ihm dasselbe Beispiel des zylindrischen Körpers, das demselben Zweck wie bei Cicero dient. Als Abschluß fügt er dann noch die Verse aus den Pythagoreern und Homer bei, in denen Chrysippus eine Bestätigung für seine Lehre gefunden hatte. Dann aber fährt er abschließend fort: „Darum sagt M. Cicero in der Schrift De Fato nach der Bemerkung, daß dieser Gegenstand sehr dunkel und verwickelt sei, auch der Philosoph Chrysippus habe sich nicht aus dessen Schlingen herausgezogen. Er schreibt wörtlich: „Nicht wissend, wo ihm der Kopf steht und sich alle Mühe gebend verwirrt und verwickelt er sich" (Gellius N. A. VII. 2. 15). Dieses kurze, klare und zugleich völlig uneingeschränkte Urteil beweist in gleicher Weise, daß die Lösung Antipaters in De Fato zurückgewiesen worden ist[1]), aber wie? Cicero schließt dieses einleitende Urteil unmittelbar, nachdem er es berichtet, mit den Worten ab: „Dies soll an der Lehre von der Zustimmung näher dargetan werden", worauf die Untersuchung unverzüglich beginnt, die wir vorhin gehört haben.

Wir wenden uns von hier zu Plutarchus. Er schreibt a. a. O. (c. 47 p. 275, 16ff. Bern.): „Aber auch das, was über die Vorstellungen in ihrem Verhältnis zur Zustimmung gesagt wird, gerät in recht kräftige Widersprüche . . . Derjenige aber, welcher sagt, daß Chrysippus das Fatum nicht zur wirkenden, sondern nur zur voraufgehenden Ursache mache, nur wiederum beweist, daß Chrysippus mit sich im Widerspruch ist, wenn er den Homer von Zeus dichten läßt . . . daß nichts, auch nicht das Geringste unabhängig von dem Fatum stehen bleibe oder sich bewege. Auch ist die voraufgehende Ursache schwächer als die wirkende, und sie kommt nicht zum Ziel, wenn sie von anderen, die ihr entgegenstehen, überwältigt wird. Das Fatum aber erweist Chrysippus als unbesiegbar, unwiderstehlich, unerschütterlich usw. Sollen wir nun sagen, daß die Zustimmung, die Tugend und Schlechtigkeit und das Recht- und Verkehrthandeln nicht in unserer Macht stehen, oder daß das Fatum zu schwach ist . . . ? Von diesen Folgerungen entspringen nämlich die einen der Annahme, das Fatum sei die selbsttätig wirkende, die anderen, es sei nur die voraufgehende Ursache. Ist es nämlich die selbsttätig wirkende, so hebt es jede Freiheit und Selbständigkeit für uns auf; ist es aber nur eine voraufgehende, so ist es um seine Unerschütterlichkeit und

---

[1]) Im Gegensatz zu Lechner.

zielsetzende Tätigkeit geschehen . . . Doch abgesehen hiervon, wenn die Vorstellungen sich nicht nach dem Fatum vollziehen, wie werden wir da sagen können, das Fatum sei die Ursache der Zustimmung? Heißt es aber, daß die Zustimmungen nach dem Fatum werden, weil es die Vorstellungen als Führerinnen zur Zustimmung herbeiführe, wie kommt da nicht das Fatum oft bei den wichtigsten Vorgängen mit sich selbst in Widerstreit, wenn es verschiedene Vorstellungen hervorruft, die den Verstand zum entgegengesetzten ziehen . . .? Und doch muß von den drei Fällen einer zutreffen: entweder muß nicht jede Vorstellung das Werk des Fatums sein, oder jede Übernahme einer Vorstellung und die Zustimmung zu ihr ist schuldlos, oder das Fatum selbst muß schuldig sein. Denn ich weiß nicht, wie es schuldlos sein kann, wenn es derartige Vorstellungen bewirkt, daß ihre Befolgung in Schuld verstrickt." Es bedarf wahrlich keiner langen Erörterungen: diese Kritik trifft die Lehre, die bei Cicero vorliegt, offenbar deswegen weil sie sich mit der deckt, die Plutarch bestreitet, nur daß sie bei Cicero ganz ungleich ausführlicher entwickelt wird. Von diesen Einwänden bei Plutarchus hat sich nun Cicero den letzten zu eigen gemacht[1]); wir dürfen daher schließen, daß er auch seine anderen gekannt und sie bei seiner Bestreitung des Fatums verwendet hat. Aber so klar und eindeutig auch scheinbar die Lösung ist, welche Antipater der Lehre vom Fatum gegeben hat, sie birgt doch noch manches Unklare in sich, das in den bisherigen Berichten wohl berührt, aber nicht zur Klarheit durchgeführt wird. Klar ist nur der Wandel in der Auffassung des Fatums hervorgetreten.

Cicero handelt über die Kausalität nicht bloß in De fato, sondern auch in der Topik; doch enthält diese ihrem literarischen Zweck entsprechend wesentlich nur eine Einteilung der Ursachen. Nach ihr gibt es zwei Hauptarten, die wirkende Ursache und die notwendige Bedingung. Diese zweite gliedert sich weiter in die notwendige Bedingung als solche, die keinerlei Einfluß auf das Handeln der Menschen ausübt, und in solche, die es zu tun vermögen, wenn sie auch keine Notwendigkeit mit sich führen. Aus ihnen, die von Ewigkeit her sich verketten, knüpft sich nach den Stoikern das Fatum. Diese heißen vorangehende Ursachen. Ein Beispiel dieser Art ist die Schönheit, die die Liebe und das entsprechende Handeln anregt. Ebenso umfaßt die erste zwei Arten: die wirkende Ursache, die durch ihre eigene Kraft die Wirkung hervorbringt, und solche, die einer Ergänzung bedarf, aber keinen zwingenden Einfluß besitzt. „Die erste Art, die die zwingende Kraft des Wirkens

[1]) Vgl. d. Verf. Mittl. Stoa S. 181ff.

besitzt, pflegt in der Regel keinen Irrtum mit sich zu führen; wohl aber die andere, die conditio sine qua non. Denn wenn es Söhne ohne Eltern nicht geben kann, so liegt doch darum in den Eltern als solchen noch nicht eine zwingende Ursache der Erzeugung: hoc igitur, sine quo non fit, ab eo, a quo certe fit, diligenter est separandum. Ursachen der nicht zwingenden Art haben wir in den Versen: o daß doch nicht die Tannen auf dem Pelion gefällt worden wären! Wäre es nämlich unterblieben, so wäre die Argo nicht erbaut worden usw., denn in diesen Stämmen war keine zwingende Ursache der (nachfolgenden) Wirkung." Diese Einteilung bringt zwar nur die Unterscheidung der Ursachen als solche, doch enthält sie auch, ganz abgesehen von der grundlegenden Bemerkung Ciceros, einen Hinweis auf ihre Betätigung: in der Tatsache, bloß Eltern zu sein, liegt noch nicht die notwendige Ursache für die Geburt von Kindern. Also ist diese Tatsache nur eine notwendige Bedingung, und als wirkende Ursache muß der Wille zur Zeugung hinzutreten. Diese Einteilung steht auch im Dienst einer klaren Unterscheidung von Geschehen und Handeln. In dem Natur- und Kunstgeschehen wirken die Ursachen konstant, ungewußt und mit Notwendigkeit; im menschlichen Handeln nicht konstant und gewußt, weil sie durch den Willen (consilium) bestimmt sind. Alles Naturgeschehen vollzieht mit Notwendigkeit; für das Handeln der Menschen aber ist das Fatum wohl Bedingung aber keine zwingende Ursache. Die wirkende Ursache ist hier der Wille. Das ist dieselbe Lehre, die wir vorhin in De fato erhielten; nur ist in De fato die Theorie hinsichtlich der Willensfreiheit ganz ungleich eingehender entwickelt, während die Topik nur die Einteilung der Ursachen zur Aufgabe hat. Diese Einteilung ist daher in ihr auch viel weiter geführt (§ 62ff.), doch kommt sie hier nicht weiter in Betracht. Die gegebene Einteilung aber unterscheidet in erster Linie vier Arten: die wirkende, die mitwirkende, die voraufgehende und die bedingende Ursache[1]). Ciceros Topik und De fato ergänzen sich also in sachlicher Hinsicht einander: enthält die eine Schrift die Theorie, so gibt die andere die zugehörige Einteilung[2]) bzw. umgekehrt.

Wir kommen zu Alexander von Aphrodisias. In seinem Sendschreiben über das Fatum an die kaiserlichen Majestäten in Konstantinopel wendet er sich mit Nachdruck gegen allen Fatalismus, um seine aristotelische

---

[1]) Vgl. Seneca ep. 65, 4; Arnim a. a. O. II. frgm. 346a.

[2]) Wenden wir uns auch noch zu Sextus, so treffen wir auch bei ihm im Beginn seiner Kritik der Naturphilosophie (Hyp. III 15—16) diese Einteilung wieder. Unabhängig von den hier vorliegenden Tatsachen zeigt sich Antipater als seine Quelle (s. unten). Auch Sextus lehnt die Lösung des Problems durch die Unterscheidung der Ursachen ab.

Auffassung zu verteidigen. Er beginnt mit der Erläuterung seiner aristotelischen Grundbegriffe in ihrem Verhältnis zum Fatum (c. 2—6) und geht dann auf die Lehre vom Fatum selbst ein, um die Richtigkeit seiner eigenen Auffassung auch durch die Kritik der gegnerischen zu erweisen. Er untersucht zunächst ihre Grundbegriffe (c. 7—21), dann ihre Begründung (c. 22—38), um dann sein Schreiben abzuschließen. Seine Gegner sind zweifellos die Stoiker, obwohl er sie nie nennt. Nur aus der Lehre selbst können wir daher erkennen, welchen Gegner er im Auge hat. Seine Auffassung der einschlägigen aristotelischen Lehre ist genau entgegengesetzt der, die wir oben bei Cicero fanden. Nach ihm ist sein Meister nicht ein Vertreter der Willensgebundenheit wie dort, sondern der Willensfreiheit, ganz in dem Sinne, den wir in der Lehre des Karneades kennengelernt haben. Die Freiheit des Handelns ist ihm innerer Besitz des Menschen, und die Fähigkeit des Überlegens (Denkens) bringt die Entscheidung für die wahlfreien Handlungen. Er ist daher entschiedener Gegner des Fatums und wird nicht müde es zu bestreiten [1]. Zu diesem Zweck finden wir bei ihm an einigen Stellen auch zusammenfassende Berichte über die Lehre der Gegner; doch müssen wir diese noch aus seinen kritischen Darlegungen ergänzen. So schreibt er c. 22: „Da das Universum eine Einheit ist, alle Dinge in sich enthält, und von der lebendigen, mit Vernunft und Intelligenz begabten Natur regiert wird, so waltet in ihr eine ewige Leitung, welche in solcher Reihe und Verkettung fortschreitet, daß das Vorausgehende immer die Ursache des Künftigen ist. So passend aber und verschlungen sind die Dinge miteinander, daß in dem Ganzen nichts geschieht, dem nicht ein gewisses Andres folgt, wie seine Ursachen es mit sich bringen. Auch kann das Folgende nicht von dem Vorhergehenden gelöst werden, ohne daß es ein notwendig verbundenes Band mit ihm hätte; jedes folgt dem Andern als seiner Ursache und hängt mit ihm wie ein Band notwendig zusammen. Denn nichts in dieser Welt kann ohne Ursache sein oder werden, weil nichts in ihr lose und von dem Vorhergehenden getrennt ist, sonst würde dieses Universum zerstört und zerrissen und nicht eine durch Verordnung und Verwaltung gebundene Einheit sein, wenn es ursachelose Bewegung gäbe. Da nun eine solche Leitung des Universums wirklich ist, so schreitet sie seit unermeßlicher Zeit wirkend und unwandelbar in unermeßliche Zeiten fort. Aber in den Ursachen herrscht eine Verschiedenheit. Einen ganzen Schwarm von solchen nämlich unterscheiden sie: die voraufgehenden, die Mitursachen, die hektischen, die synhektischen und andere. Doch ist es nicht nötig,

[1]) c. 22 und c. 13, wo er die Zusammenfassung ihrer Lehre gibt.

die Darstellung zu längen und alle aufzuzählen; es genügt, ihre Ansicht und ihren Willen betreffs des Fatums aufzuzeigen. Es gibt also verschiedenartige Ursachen, und nun sagen sie von ihnen allen, wenn dieselben Umstände vorhanden seien für die Ursache wie für die Wirkung, so sei es unmöglich, daß sich diese bald anders gestalte. Denn wenn dies der Fall wäre, so würde es eine ursachelose Bewegung geben. Das Fatum aber nennen sie, und zwar sowohl die Natur wie die waltende Vernunft, Gott. Es ist in allem Seienden und Werdenden und gebraucht die eigentümliche Beschaffenheit alles Seienden zum Haushalt des Universums." Eine Ergänzung dieser Stelle lesen wir in der Begründung seines Stoikers (c. 13), daß durch seine Auffassung die Freiheit des Handelns d. i. „das was bei uns steht" erklärt und begründet werde: „Von jedem Ding wird alles, was es vollzieht gemäß seiner ihm eigentümlichen Natur vollzogen, vom Stein gemäß der Natur des Steines, vom Feuer gemäß der des Feuers, und auch von dem Geschöpf gemäß seiner Natur. Nichts kann anders als auf diese Weise geschehen. Wenn ein Stein von oben herabgeworfen wird, so kann er gar nicht anders als herabfallen, wenn ihm nichts hindernd in den Weg tritt, eben weil er in sich die Schwere birgt. Denn für diese ist die Fallbewegung naturgemäß, wenn die äußeren Ursachen für diese Bewegung vorhanden sind und mitwirken. Diese vom Fatum durch den Stein vollzogene Bewegung muß eintreten. Dies gilt in gleicher Weise wie für alle Dinge so auch für die Geschöpfe. Denn auch sie haben eine ihr naturgemäße Bewegung, nämlich die, welche aus ihrem Triebe (Willen) hervorgeht, und für diese gilt das gleiche wie vorhin: sie ist die Bewegung, welche vom Fatum durch das Geschöpf hervorgebracht wird. Alle Bewegungen und Vorgänge der Minerale, der Luft, des Feuers, der Geschöpfe überhaupt und der Menschen insbesondere vollziehen sich in gleicher Weise vermittels der Steine, der Luft, des Feuers usw. durch das Fatum. Diejenigen nun, die aus dem Triebe (Willen) des lebenden Wesens hervorgehen, werden als freie bezeichnet d. h. als solche, welche in unserer Macht stehen. Wie für die anderen Dinge so sind auch für die Geschöpfe jeweils zugleich die äußeren Ursachen mit gleicher Notwendigkeit vorhanden, so daß sie auf diese Weise auch ihre aus ihnen selbst und ihrem Triebe (Willen) hervorgehende Bewegung mit gleicher Notwendigkeit vollziehen. Diese Bewegungen, die aus dem Willen und der Zustimmung werden, ... sind die, welche in der Macht der Geschöpfe (Menschen) stehen[1]). Dies ist in Kürze ihre Lehre von dem, was „in unserer Macht steht". Indes ist ihre Lehre mit diesen Berichten noch

[1]) Vgl. p. 183, 21ff.

nicht ganz entwickelt; es fehlt insonderheit noch die Untersuchung über die Möglichkeit und Notwendigkeit, die wir kurz vorher (c. 10) finden. Auch wenn alles nach dem Fatum geschähe, so schreibt er, so werde dadurch doch nicht das Mögliche aufgehoben. Denn möglich sei das, dessen Werden von niemandem gehindert werde; wirklich aber brauche es darum nicht zu werden. „Denn von dem, was nach dem Fatum geschieht, wird das Gegenteil in seinem Werden nicht gehindert; darum ist es auch, wenn es nicht wirklich ist, doch möglich." Einen Beweis dafür, daß es in seinem Werden nicht gehindert werde, liefere die Tatsache, daß uns das, was es hindere (wirklich zu werden), unbekannt sei, obschon es doch etwas Wirkliches sei. Denn eben das, was die Ursache dafür ist, daß das diesem Entgegengesetzte nach dem Fatum wird, ist auch die Ursache dafür gewesen, daß jenes (andere) nicht geworden ist, weil es ja, wie sie sagen, unmöglich ist, daß aus denselben Umständen Entgegengesetztes wird. Sie sagen vielmehr, daß darum, weil wir die Ursache nicht kennen, durch welche das Gegenteil verhindert wurde, werde diese ungehindert (d. i. möglich), genannt. „Weil wir auf diese Weise das Wesen des Möglichen aufrechterhalten haben", so fährt Alexander kurz darauf in seinem Bericht fort, „wird auch das, was nach dem Fatum geschieht, obwohl es unwandelbar geschieht, doch nicht mit Notwendigkeit, weil es ja auch möglich ist, daß sein Gegenteil geschieht, möglich (nämlich) in dem Sinne wie es vorhin gesagt ist." Der Ausdruck „mit Notwendigkeit" kann leicht mißverständlich sein; denn er kann auch die Bedeutung „mit Gewalt" haben. Von einer solchen Gewalt ist hier aber nicht die Rede; denn von seiten des Fatums geschieht wohl alles unwandelbar (aparabatōs), aber diese Notwendigkeit, wenn man sie so nennen will, bedeutet nur, daß die Vorgänge tatsächlich nach der Reihenfolge der Ursachen verlaufen[1]). Der Urheber dieser Theorie ist sich also wohl bewußt, daß er die Begriffe Möglich und Notwendig in einer abweichenden Bedeutung faßt[2]), dadurch das Fatum mit dem Möglichen bzw. umgekehrt das Mögliche mit dem Fatum vereinbar macht und allen Zwang, alle Notwendigkeit aus dem Fatum ausschaltet[3]). Beides, das Fatum und das Mögliche, bezeichnen vielmehr nur eine erkannte bzw. unerkannte Tatsächlichkeit. Die Ursache, welche ihre Fortführung zum Handeln werden läßt, das Lob und Tadel, Lohn und Strafe, mit sich bringt, ist ja wie wir schon wissen und noch

---

[1]) Vgl. Alex. v. Aphrod. p. 176, 14ff.; 177, 2ff.; vgl. auch das Scholion Quaest. I 4 p. 10, 8ff. Arnim II. frgm. 959; 960; 962.

[2]) Alexander hält ihm seinerseits dies vor, vgl. c. 38, p. 211, 30ff.

[3]) c. 13 p. 181, 22ff.; c. 14 p. 183, 17ff.

oft erfahren[1]), das, was in unserer Macht steht d. i. der Trieb (Wille) und die Zustimmung[2]). — Über den Grund dieser Umbildung lesen wir schließlich bei Alexander die Mitteilung: „Wenn das in unserer Macht steht", sagen sie, von dem wir auch das Gegenteil tun können[3]), und darum Lob und Tadel, Ermahnung und Abmahnung, Belohnung und Bestrafung verdienen, so wird es denjenigen, welche die Vernünftigkeit und Tugend besitzen, nicht möglich sein, vernünftig zu sein und Tugend zu besitzen, da sie ja nicht das Gegenteil der Tugenden, die Schlechtigkeiten, in sich aufnehmen können. Das gleiche gilt auch umgekehrt; denn auch in der Macht der Schlechten wird es nicht mehr stehen, schlecht zu sein. Unsinnig aber ist es zu sagen, daß Tugend und Schlechtigkeit nicht in unserer Macht stehen, und Lob und Tadel nicht für sie erteilt werden. Das „es steht in unserer Macht" hat also nicht diesen Sinn[4]).

Klar ist nun schon in der ganzen Entwicklung dieser Lehre ihr Kampf mit einer entgegengesetzten Auffassung hervorgetreten. Hier erhalten wir Aufschluß und den Gegenstand dieses Streites: der Gegner ist der Vertreter der Willensfreiheit im Sinne der Freiheit des Handelns und die Veranlassung zu diesem Streite die Überzeugung des Stoikers, daß Tugend und Schlechtigkeit nach dem gegnerischen Standpunkte, wie wir soeben gehört haben, nicht in unserer Macht stehen, sondern nur nach dem von ihm entwickelten. Darum mußte auch der Begriff des Möglichen in der Weise umgebildet werden, daß es mit dem Tun als solchem nichts zu schaffen hat und sich nur auf unser Wissen bzw. Nichtwissen bezieht, was Alexander so scharf rügt[5]). Wir haben also in diesem Sendschreiben Alexanders die Verteidigung der stoischen Lehre gegen den Angriff der Vertreter der Willensfreiheit d. h. gegen Karneades und ihre Zurückweisung durch ihn selbst. Ist dem aber so, so ist der Vertreter der Stoa, gegen den sich Alexander richtet, Antipater oder genauer Antipaters Verteidigung der chrysippischen Lehre. Dies wird durch Alexanders Ausführung bestätigt. Daß zunächst diese stoische Lehre sich mit ihrer Darstellung in Ciceros De fato deckt, liegen offen auf der Hand und wird sich auch im einzelnen zeigen. Es genügt hier auf ihren Kern- und Mittelpunkt hinzuweisen: wie bei Cicero Chrysippus das Fatum als die Gesamtheit der äußeren, d. i. der voraufgehenden

---

[1]) Vgl. z. B. c. 14 p. 183, 21—23.

[2]) Vgl. nachher noch c. 14 S. 280 oben.

[3]) Und das ist die gewöhnliche Meinung. Vgl. c. 14 Anf.; c. 26 p. 196, 13ff.

[4]) Vgl. c. 26 p. 196, 24ff., dazu auch c. 33 in.

[5]) Vgl. c. 10 p. 176, 23f. *τὸ δὴ ταῦτα λέγειν πῶς οὐ παιζόντων ἐστὶν ἐν οὐ παιδιᾶς λόγοις δεομένοις; τὸ γὰρ ἡμᾶς ἀγνοεῖν οὐδὲν πρὸς τὸ εἶναι ἢ τὸ μὴ εἶναι τὰ πράγματα· κτλ.*

Ursachen faßt und in ihm die veranlassende, nicht die bewirkende Ursache sieht, ebenso geschieht es auch fortgesetzt in der stoischen Lehre bei Alexander, der uns noch ausdrücklich darauf hinweist, daß beide Arten von Ursachen immer gleichzeitig vorhanden sind[1]). Zugleich erkennen wir auch aus ihm, daß diese Auffassung aus der Deutung des chrysippischen Beispiels von Zylinder und Kreisel entstanden ist[2]). Dazu treten noch zwei weitere Tatsachen. Die Einteilung der Ursachen, die diese ganze Lehre trägt, kürzt Alexander. Er will diese Darstellung nicht unnötig längen. Von ihrem ganzen Schwarm nennt er nur vier: die voraufgehende, die mitwirkende, die hektische und die synhektische. Es sind dieselben, die wir in Ciceros Topik als die vier hauptsächlichsten einer ausführlichen Einteilung treffen; und die Namen, welche Alexander ihnen beilegt, weisen nach Simplicius auf Antipater[3]). Hat nun Alexander diese Einteilung, und hat sie nach seiner Angabe der in Rede stehenden stoischen Lehre zugrunde gelegen, so müssen wir schließen, daß eben diese stoische Lehre die Lehre Antipaters ist. Unwillkürlich indes erweitert uns Alexander diese Einteilung. Gleich zu Beginn seiner Kritik nämlich wendet er sich zu der Untersuchung, wie doch die Stoiker als Vertreter des Fatalismus den Zufall bzw. das Glück (Tyche, Fortuna) mit ihrer Lehre zu vereinigen imstande wären. Sie fassen ihn auch als eine Ursache und zwar[4]) als eine dem menschlichen Denken nicht offenbarte Ursache. Hierbei ist Zufall im weitesten Sinne verstanden; denn zu ihm gehört das Unentschiedene, Schwankende, das, was nach beiden Seiten ausfallen kann, d. i. das Mögliche[5]). Erst nachdem er diese Fälle behandelt hat, bei denen die Ursachen als unbekannt bezeichnet werden, wie wir ja schon oben sahen, kommt er (c. 11) zu der Kritik der Lehre von den voraufgehenden Ursachen, welche als solche auf den

---

[1]) Vgl. S. 275 und dazu noch die folgenden Stellen: c. 5 p. 169, 15f.; c. 11 p. 178, 8f.; c. 12 p. 180, 6f.; c. 23 p. 193, 4ff.; c. 25 p. 194, 25ff. u. a.

[2]) Vgl. c. 11 p. 179, 12ff. (12—16) und c. 15 p. 185, 17. Erstere lautet: *εἰ δὲ εἴημεν πάντα ἃ πράττομεν πράττοντες διά τινας αἰτίας προκαταβεβλημένας ὡς μηδεμίαν ἔχειν ἐξουσίαν τοῦ πρᾶξαι τόδε τι καὶ μή, ἀλλ' ἀφωρισμένως ἕκαστον πράττειν ὧν πράττομεν παραπλησίως τῷ θερμαίνοντι πυρὶ καὶ τῷ λίθῳ τῷ κατα φερομένῳ καὶ τῷ κατὰ τοῦ πρανοῦς κυλιομένῳ κυλίνδρῳ κτλ.*

[3]) Über die Bedeutung der synektischen schreibt Clemens v. Alex in Arnim II. frgm. 351. Die synektischen Ursachen sind also die, welche aus ihrer Kraft mit Notwendigkeit die Wirkung herbeiführen, wie Cic. schreibt; die hektischen, bei denen der zwingende Zusammenhang nicht vorhanden ist, sind demnach die einfache conditio sine qua non.

[4]) Vgl. c. 8 p. 174, 1f.; De animae libri II mant. p. 176, 8ff.; 179, 6f.

[5]) Vgl. c. 9 in., 10 in. mit c. 8 p. 174, 25; woAlex. kritisierend schreibt: *οὐδεὶς δὲ ἀπὸ τύχης τούτων ⟨τι⟩ ποιεῖν λέγει κτλ.* Also wurden diese doch von den Stoikern zu *τύχη* gerechnet.

Trieb der Menschen wirken und damit gekannt werden. Wenden wir uns von hieraus zu Ciceros Topik, so haben wir in ihr (c. 17, 63) nicht nur dieselbe Einteilung, sondern auch dieselbe Lehre: sed tamen earum causarum, quae non sunt constantes, aliae sunt perspicuae, aliae latent; perspicuae sunt, que appetitionem animi iuditiumque tangunt; latent, quae subiectae sunt fortunae, cum enim nihil sine causa fiat, hoc ipsum est fortunae eventus: obscura causa est et latenter efficitur. Der Grundbegriff dieser Lehre, der Begriff des Möglichen, aber ist das Eigentum Antipaters nicht des Chrysippus[1]). Die von Alexander befehdete Lehre ist also tatsächlich die Lehre Antipaters, und noch eine weitere Bestätigung erhalten wir hierfür. Nicht bloß in c. 22 erwähnt Alexander nach seiner Vorlage die Gleichsetzung Gottes mit dem Fatum, sondern auch in c. 31 in fast wörtlicher Wiederholung. Sie dient dazu, ihrem Urheber einen scharfen Widerspruch vorzuhalten. Gerade dieser Umstand, daß diese Lehre vom Fatum ihm als der Gottheit als innerer Widerspruch angerechnet wird, beweist, daß er diese Lehre vertreten hat. Diese Gleichsetzung ist aber die Lehre Antipaters[2]). Antipater ist also zweifellos der Urheber der stoischen Lehre, die Alexander bestreitet.

---

[1]) Über den Möglichkeitsbegriff der Stoiker (vgl. auch vor. Kap.) schreibt Alex. De fato c. 10 p. 176, 14ff.: *τὸ δὲ λέγειν μὴ ἀναιρεῖσθαι πάντων γινομένων καθ' εἱμαρμένην τὸ δυνατόν τε καὶ ἐνδεχόμενον, τῷ δυνατὸν μὲν εἶναι γενέσθαι τοῦτο, ὃ ὑπ' οὐδενὸς κωλύεται γενέσθαι κἂν μὴ γένηται, — καὶ τοῦ μὴ κεκωλῦσθαι γενέσθαι αὐτὰ ἀπόδειξιν φέρειν τὸ ἡμῖν τὰ κωλύοντα αὐτὰ ἄγνωστα εἶναι πάντως μέν τινα ὄντα·* — p. 177, 7ff. *ὅμοιον δὲ τούτῳ καὶ τὸ λέγειν, τὸ ἀξίωμα τὸ „ἔσται αὔριον ναυμαχία“ ἀληθὲς μὲν εἶναι δύνασθαι, οὐ μέντοι καὶ ἀναγκαῖον, ἀναγκαῖον μὲν γὰρ τὸ ἀεὶ ἀληθές, τοῦτο δὲ οὐκέτ' ἀληθὲς μένει, ἐπειδὰν ἡ ναυμαχία γένηται, — εἰ δὲ ἔσται μὲν, οὐκ ἐξ ἀνάγκης δὲ — ἐνδεχομένος δηλονότι. κτλ.* Zur Erläuterung des Begriffs „Möglich“ weisen uns also die Stoiker bei Alexander selbst auf das logische Beispiel hin. Nun schreibt Arrianus Epikt. diss. II 19, 2: *λοιπὸν ὁ μέν τις ταῦτα τηρήσει τῶν δυεῖν, ὅτι ἔστι τέ τι δυνατόν, ὃ οὔτ' ἔστιν ἀληθὲς οὔτ' ἔσται, παρεληλυθὸς ἀληθὲς ἀναγκαῖο ἐστὶν, καθάπερ οἱ περὶ Κλεάνθην φέρεσθαι δοκοῦσιν, οἷς ἐπὶ πολὺ συνηγόρησεν Ἀντίπατρος.* Hier erfahren wir von Antipater: für den Begriff „Möglich“ kommt das Wirklich- oder Nicht-Wirklich-Sein gar nicht in Betracht, und das lesen wir ja bei dem Stoiker Alexanders gleich an der ersten Stelle ausdrücklich. Daß diese Auffassung Antipaters nicht von Chrysippus geteilt wurde, werden wir später hören.

[2]) Vgl. Aetius Plac. philos. I 27, 6 (p. 322b Diels): *Ἀντίπατρος ὁ Στωικὸς θεὸν ἀπεφήνατο τὴν εἱμαρμένην.* So weit ist Chrysippus nicht gegangen. Denn wenn wir alle einschlägigen Berichte über ihn zusammennehmen, insbesondere die, welche ausdrücklich über seine Benennung des Fatums handeln (Stob. ecl. I 79, 1 W; Euseb. Praep. evang. VI p. 261, c. 263, c; v. Arnim frgm. Nr. 913, 914, 925), so finden wir wohl eine ganze Reihe Benennungen bei ihm, aber niemals, daß er das Fatum selbst als Gott bezeichnet hat. Auch Plut. De stoic. rep. c. 34 p. 1049ff.; De comm. not. c. 34 p. 1076e; frgm. 937a. A. beweist dies nicht.

Wir kommen zu dem Verhältnis des Willens zum Fatum. Da die Untersuchung dieser Frage bei Alexander in seiner Kritik der stoischen Auffassung vorliegt, so erkennen wir diese am klarsten an dem Gegensatz, in dem er sie in seiner breit ausgeführten Kritik (c. 11—15) stellt[1]). In dieser Kritik erhalten wir in Kürze den folgenden psychologischen Tatbestand. Nach beiden, nach Alexander wie nach den Stoikern, schließt sich an die auftretenden Vorstellungen das Begehren, der Trieb, an; aber nach Alexander bleibt dieser bei Menschen im Hintergrunde; an seiner Stelle tritt der Verstand hervor, beurteilt das Vorgestellte, und an sein Urteil, das Verstandesurteil, schließt sich erst die Zustimmung oder Ablehnung an, worauf die entsprechende Handlung folgt. Nach den Stoikern dagegen steht nicht bloß bei den Tieren sondern auch bei den Menschen die Zustimmung mit jenem Begehren, jenem Triebe schon in innerem Zusammenhang, und beide sind darum der Ausgangspunkt des Handelns. Eben darum finden sie das, „was in unserer Macht steht" in diesem Triebe und der Zustimmung. Das aber bestreitet Alexander lebhaft: „Auch darf man sich wundern", so schreibt er (c. 14), „warum sie das" es steht in unserer Macht „in dem Begehren und der Zustimmung finden. Denn das, was in unserer Macht ist, besteht nicht darin, daß wir beim Auftreten einer Vorstellung ihr einfach nachgeben und das Vorgestellte begehren; denn das wäre nur ein freiwilliges Tun und Hinweisen. Das Freiwillige und das, was in unserer Macht steht, sind aber nicht dasselbe; denn freiwillig ist das, was aus einer ungewußten Zustimmung hervorgeht; das aber, was in unserer Macht steht, ist das, was aus einer Zustimmung hervorgeht, die gemäß dem Verstande und dem Urteil erfolgt. Deshalb ist das, was in unserer Macht steht, wohl auch freiwillig aber nicht umgekehrt jedes Freiwillige solches was in unserer Macht steht. Freiwillig tun die unvernünftigen Tiere das, was sie nach ihrem Begehren und mit ihrer Zustimmung tun. Nur der Mensch aber hat das, was von ihm geschieht, auch in seiner Macht. Darum ist er ja des logos teilhaftig, weil er ihn in sich als Richter der auftretenden Vorstellungen und überhaupt dessen, was zu tun und nicht zu tun ist, hat." Das, was in unserer Macht steht, ist also nach Alexander etwas anderes und mehr als das Freiwillige der Stoiker. Wenn wir diese Kritik lesen, so tritt uns zunächst die Übereinstimmung der hier bestrittenen stoischen Lehre mit der, die bei Cicero verteidigt wird, mit voller Bestimmtheit entgegen. Cicero unterscheidet ja die voraufgehenden Ursachen, die causae adiuvantes sind, von den Hauptursachen, den bewirkenden. Diese liegen in den Begehrungsvermögen, dem Triebe

[1]) S. 178, 15ff.

(appetitus), dem die Zustimmung nicht bloß folgt, sondern auch entspringt[1]). Denn wenn sie auch nur auf Veranlassung von äußeren Ursachen angeregt werden kann, so liegt doch ihre Quelle in diesem, wie nach Chrysippus der Zylinder und der Kreisel den Anstoß zur Bewegung wohl von außen erhalten müssen, dann aber sich suapte natura bewegen. „Wie der, welcher den Zylinder anstieß, ihm zwar den Anfang der Bewegung gab, aber nicht die Beweglichkeit, so wird auch die Vorstellung sich der Seele mitteilen und sich in ihr gleichsam abbilden, aber die Zustimmung als solche wird in ihrer Macht sein. Sie wird also wohl (von außen) angeregt, eben wie es beim Zylinder gesagt ist, im übrigen aber wird sie sich sua vi et natura bewegen." Das Fatum bringt danach die äußeren Ursachen als Anstöße, als Anregungen, diese wirken auf die Seele als das Wesen der Menschen und überhaupt der Geschöpfe, ja auch in gleicher Weise auf das der anderen Dinge wie die Beweglichkeit als das Wesen des Zylinders und des Kreisels, und diese Wesenheit läßt sie zur Wirklichkeit werden. Das Fatum wirkt also bei Cicero genau so, wie es bei Alexander heißt „durch den Stein, durch das Feuer, durch die Geschöpfe". „Nehmen wir hinzu, daß der Stoiker bei Cicero den Inbegriff der äußeren Ursachen als Fatum verteidigt, Alexander aber eben dies zurückweist, so kann die sachliche Übereinstimmung tatsächlich nicht größer sein, als sie ist. Hier setzt die begonnene Kritik Alexanders ein. Gerade diese Parallelisierung aller Dinge und Geschöpfe mit dem Menschen trägt in sich ungesucht die Folge, daß nicht bloß

---

[1]) Cic. de fato § 40: qui autem ab his — den absoluten Fatalisten — dissentiebant, fato adsensiones liberabant negabantque fato adsensionibus adhibito necessitatem ab his posse removeri, iique ita disserebant: Si omnia fato fiunt, omnia fiunt causa antecedente, et si appetitus, illa etiam, quae appetitum sequntur, ergo etiam adsensiones. At, si causa appetitus non est sita in nobis, ne ipse quidem appetitus est in nostra potestate. Quod si ita est, ne illa quidem, quae appetitu efficiuntur, sunt sita in nobis. Non sunt igitur neque adsensiones neque actiones in nostra potestate. Ex quo efficitur ut nec laudationes iustae sint nec vituperationes nec honores nec supplicia. Dann weiter: Quod cum vitiosum sit, probabiliter concludi putant non omnia fato fieri quaecumque fiant d. h. sachlicher gefolgert, daß appetitus . . . adsensiones . . . actiones in nostra potestate sint. Dies wird nun im unmittelbar folgenden durch die Einteilung der Ursachen in die beiden Arten positiv begründet, worauf es heißt § 41: quam ob rem cum dicimus omnia fato fieri causis antecedentibus, sed causis adjuvantibus (antecedentibus) et proximis. Itaque illi rationi, quam paulo ante conclusi, sic occurrit: „si omnia fato fiant, sequi illud quidem, ut omnia causis fiunt antepositis, verum non principalibus causis et perfectis, sed adjuvantibus et proximis. Quae si ipsae non sunt in nostra potestate, non sequitur, ut ne adpetitus quidem sit in nostra postetate. Damit ist aufgezeigt, was vorhin nur gesagt war, daß appetitus und was zu ihm gehört, in nostra poestate est.

die Geschöpfe, sondern alle Dinge, selbst die Steine die Freiheit des Willens besitzen, diese Lehre also das spezifische Menschentum aufhebt [1]). Damit endigt nach Alexander diese stoische Lehre von der Zustimmung.

Doch abgesehen von anderen Gründen prüft Alexander diese Lehre noch von einer anderen Seite. Wir hörten schon, daß Antipater das Fatum auch als Gott bezeichnete. Aber nicht bloß das Naturwalten, auch die Natur als solche galt ihm wie selbstverständlich als Gottheit. Aus dem Wesen der Gottheit als des Logos ergab sich ungesucht ihre Allwissenheit, insbesondere ihr Wissen des Zukünftigen, die sog. Präszienz. Auf dieses Vorauswissen gründete sich das Orakelwesen und überhaupt alle Mantik, und so diente die Wirklichkeit der Mantik den Stoikern überhaupt und unter ihnen auch Antipater als Erweis des Fatums und der Gesetzlichkeit alles Geschehens [2]). Um diesen Punkt entbrannte ein heftiger Kampf und auf ihn geht auch Alexander ein. Ein solches Vorherwissen und Vorhersagen, so schreibt er (c. 30), ist unmöglich. Denn Unmögliches gibt es auch für die Götter. Unmöglich ist es, daß die Diagonale gleich der Seite, $2 \times 2 = 5$ und Geschehenes ungeschehen ist. Eben solches liegt auch in dem vor, was seinem Wesen nach entgegengesetzt verlaufen kann, d. h. alles Zweideutige, Ungewisse. Derartiges kann begrifflich nicht vorausgewußt werden, und darum sind auch die Folgerungen daraus unhaltbar. Wenn es aber heißt, für die Götter sei alles derartig, daß es geschehen könne, so heiße das gar nichts anderes, daß für die Götter auch das begrifflich Unmögliche möglich sei (c. 31). — In dieser Kritik Alexanders liegt sein Standpunkt klar vor; wie verhält er sich zu dem des Karneades? Alexander bestreitet nicht, wie wir gehört haben, daß unserem Handeln Ursachen als Motive vorausgehen; er bestreitet nur die kausale Verknüpfung dieser Ursachen zur Einheit des Fatums. Er erkennt ja ausdrücklich dem Denken in der Überlegung die Wertabschätzung und mit ihr die Wahlfreiheit zu. Was aber ist im wesentlichen der Standpunkt des Karneades; denn der Kampf des Karneades gegen Chrysippus um das Fatum dreht sich, wie gezeigt (S. 268), ganz um das Recht freier selbständiger Bewegungen der Seele, d. i. um die Wahlfreiheit und um den Nachweis, daß die vorausgehenden Ursachen „zufällige", also nicht kausal verknüpfte, fatalistisch gebundene Ursachen sind. Karneades hatte ferner, wie uns Plutarch mitgeteilt hat (S. 270; 272), aus der stoischen Lehre von der Zustimmung die Annahme ihres Fatalismus zurückgewiesen. Alexander bestreitet sie von derselben Lehre her. Wohl ist nun offen zuzugestehen: wenn wir seine obige Bestreitung mit der Widerlegung ver-

[1]) c. 11; c. 13; 14; S. 184, 15 ff.

[2]) Cic. De fato 11 ff.; frgm. 954; Alex. De fato c. 31 in.

gleichen, die bei Plutarch und Cicero angedeutet wird, so ist eine Übereinstimmung nicht unmittelbar wahrzunehmen. Aber diese Tatsache beweist nicht, daß sie nicht Bruchstücke aus seiner Kritik sind. Diese Untersuchung betraf nämlich, wie wir im letzten Hauptabschnitt sehen werden, die erkenntnispsychologische und -theoretische Frage, in deren Beantwortung Alexander zumal als Aristoteliker mit Karneades nicht einverstanden sein konnte, und sich vielmehr an die Stoa anschloß. Ganz anders aber verhält es sich mit seiner Bestreitung des Fatalismus auf Grund der stoischen Lehre vom Vorauswissen der Götter. Hier herrscht volle Übereinstimmung; denn genau denselben Einwand, den er den Stoikern vorhält, das Schwankende, das Ungewisse, das was so und auch entgegengesetzt ausschlagen könne, könne seinem Begriff nach auch von den Göttern nicht vorausgewußt werden, hat auch Karneades gegen die Möglichkeit der Divination und damit gegen die Lehre vom Fatum geltend gemacht[1]). Dies tritt in der bisher noch nicht erwähnten Fortsetzung dieser Kritik noch viel klarer hervor. „Einige halten ihnen nämlich die Frage vor, warum denn gewisse Orakelsprüche wie der an Laios so abgefaßt seien, daß diejenigen, welche sie hörten, glauben durften, sie könnten etwas von dem, was voraus verkündet würde, tun oder verhüten, während doch alles nach dem Fatum mit Notwendigkeit geschehe. Hierauf antworten sie wie ihre eigenen Schriften verkünden. Apollo habe dieses Orakel so gegeben, als ob er es nicht gewußt hätte, daß Laios nicht gehorchen werde, obwohl er dies doch sehr gut gewußt hätte. Hätte er es nämlich nicht so abgefaßt, so würde keines der wunderbaren Ereignisse in dem Hause des Laios und Ödipus vorgefallen sein ... Mit diesem Spruch sei Apollo dem Lajus in nichts nützlich gewesen; im Gegenteil, er habe in ihm alles getan, daß das Haus des Laios an nicht Unfrommen, nichts Ruchlosem vorbeikomme. Müsse man da nicht die Meinung Epikurs für frommer halten als eine solche Vorsehung? Denn wie reime es sich, das Fatum Gott zu nennen und zugleich die verabscheuungswürdigsten Dinge auf seine Rechnung zu setzen und den Apollo zum Miturheber solcher Taten zu machen ...?" Wie wir vorhin gesehen haben, setzt er sich hier mit Antipater auseinander. Zugleich erfahren wir aus dieser Stelle, daß er dessen Schriften selbst vor Augen gehabt hat. Antipater hat sich in ihnen mit den Angriffen „einiger" auf die Lehre vom Fatum und der Mantik auseinandergesetzt. Wer diese „einigen" sind, sagt er nicht; aber wir können es noch mit aller Sicherheit erkennen: es ist Karneades. Denn eben diesen Angriff, den Alexander hier erwähnt, hat Karneades gegen die Stoa

[1]) Cic. De div. II 51, 115f.; De fato 5, 11 ex; 15, 33.

erhoben[1]). Auch hat er ihn in Verbindung mit dem Orakelspruch an Laios geltend gemacht. Hiermit hängt ferner der vorhin erwähnte Einwand Alexanders zusammen, daß das Schwankende, das Ungewisse begrifflich nicht Gegenstand der Weissagung sein könne. Alexander hat sich also in seiner Kritik des stoischen Fatalismus an Karneades angeschlossen und sie fortgesetzt. So erkennen wir noch einmal, daß und in welcher Richtung Antipaters Lösung dieses Problems in der skeptischen Akademie ihre Kritik gefunden hat.

Die eindringende Arbeit, die diese Zeit dem Problem des Werdens gewidmet hat, hat an die Stelle unklarer Annahmen und voreiliger Verallgemeinerungen, wie sie auch bei den großen Denkern der vorhergehenden Zeit noch herrschten, die scharf ausgeprägten Theorien gesetzt, die bis in unsere Tage hart einander gegenüberstehen. Ihren Niederschlag in der nicht fachlichen Literatur, der uns zugleich die beste Einsicht in die Unruhe und Ratlosigkeit der Zeit verrät, die diese Untersuchungen hervorgerufen hatten, lesen wir bei Tacitus[2]), der die gegenüberstehenden Theorien kennt und nennt, aber außerstande ist, eine feste Stellung zu ihnen einzunehmen. Aber die Arbeit an diesem Problem ist, wie begreiflich auch in Bezug auf die Auffassung des ontologischen Problems nicht ohne Einfluß geblieben. Denn wie zeigt sich uns das stoische Weltwesen in der Fassung, die wir kennengelernt haben? Die gewöhnliche Auffassung des Fatums d. i. des Schicksals als einer im dunklen Weltengrunde ruhenden rücksichtslos bestimmenden und zermalmenden Macht ist dahin. Nicht umsonst hatte Plato in diese Tiefen hineingeleuchtet. Das Fatum ist vielmehr die allwaltende, wohlwollende Naturmacht, die als der Logos nach dem Gesetz des Logos, d. i. nach dem Kausalgesetz, wirkt; aber nicht mit Gewalt, sondern in innerer Harmonie mit dem Wissen und Wollen der Einzelwesen, in die sie sich entfaltet hat. Denn wie wir wissen, verbinden sich mit den äußeren Ursachen immer die inneren, und beide gestalten das Dasein, das aber doch von Ewigkeit her nicht anders wird als das Fatum es mit sich bringt. Das ist der Grundgedanke der prästabilierten Harmonie.

---

[1]) Cic. de div. II Anfang.

[2]) Tacitus Annal. VI 22; IV 20 u. a. Panaetius s. dazu des Verf. Mittl. Stoa S. 190ff.

Teil II.

Untersuchungen zu Sextus Empiricus.

Kapitel 15.

Hypotyposen I.

„Alle, welche sich der Erforschung einer Sache widmen, glauben natürlich ihre Erkenntnis entweder gefunden zu haben, oder sie als unmöglich ablehnen oder in ihrer Erforschung fortfahren zu müssen. Deswegen meinen auch die einen unter den Philosophen die Wahrheit erkannt zu haben, während andere sie für unmöglich erklärten, und noch andere weiter forschten und prüften. Jenes sind die sog. Dogmatiker wie Aristoteles, Epikur, die Stoiker u. a.; Karneades, Klitomachus und andere Vertreter der Akademie erklärten sie für unerkennbar; die Skeptiker dagegen verharrten in der Forschung. Es gibt also drei Hauptarten des Philosophierens, die dogmatische, die akademische und die skeptische. Über die beiden ersten sind andere berufen zu reden; uns dagegen geziemt es, jetzt die skeptische in einem Grundriß darzulegen.“ Mit diesen Worten beginnt Sextus[1]) seine Hypotyposen. Ohne Umschweif gibt er darauf ihren Aufbau an: B. I stellt die skeptische Lehre in Kürze theoretisch dar, während B. II—III sich mit der dogmatischen Philosophie kritisch auseinandersetzen.

Die Aufgabe, die S. mit diesen Worten beginnt, tritt in ihrer Klarheit erst dann zutage, wenn wir erwägen, daß diese Unterscheidung zwischen der akademischen und skeptischen Philosophie, die er an die Spitze stellt, hart umstritten war. Denn die Philosophen der Akademie erkannten sie wenigstens teilweise nicht an. Darum gibt sich S. in diesem Buch alle Mühe, nach dem Abriß über die theoretische Lehre (§ 1—209) den Nachweis der Selbständigkeit der Skeptiker gegenüber den anderen Philosophen zu erbringen. Der Inhalt des ersten Buches gliedert sich also in diese beiden Teile. Aber auch sein erster Teil zerlegt sich noch in zwei Abschnitte: der erste (§ 1—30) skizziert den Standpunkt der Skepsis als solchen, und der zweite (§ 31—209) trägt ihr umfassendes Beweismaterial vor[2]).

---

[1]) Es sei gestattet, Sextus durch S und seine Schriften durch ihre Anfangsbuchstaben: H = Hypotyposen, AL = adv. Logicos, AP = adv. Physicos, AG = adv. Geometres usw. abzukürzen.

[2]) Diese Dreiteilung gibt S selbst an, vgl. § 31 und besonders § 209.

Das eigentümliche Vermögen des Skeptikers, so beginnt er, besteht in der Fähigkeit, Sinnliches und Gedankliches, Phänomena und Noumena, auf jede Art und Weise gegenüberzustellen. Die in dieser Gegenüberstellung hervortretende Gleichkräftigkeit der Dinge und Erkenntnisse führt zu der Urteilsenthaltung und von dieser zu der Unerschütterlichkeit. Gleichkräftigkeit, Isosthenie aber bedeutet die Gleichheit hinsichtlich der Glaubwürdigkeit und Unglaubwürdigkeit der gegenübergestellten, einander sich widerstreitenden Lehre. Ursprung und Ursache ihres Verhaltens war die Hoffnung zur Unerschütterlichkeit zu kommen. Männer von hohen Anlagen nämlich gerieten wegen des Widerstreits der Dinge in Unruhe, und weil sie unentschieden waren, welchen sie in höherem Grade zustimmen sollten, kamen sie zu der Frage: Was ist in den Dingen wahr und was falsch? Durch die Beantwortung dieser Frage meinten sie, von diesem beunruhigenden Zustande frei werden zu können. Dies trat aber wider Erwarten erst ein, als sie jedem Satz einen gleichglaubwürdigen gegenüberstellten, und damit alles Dogmatisieren unterließen (§ 8—12). Nur den gemäß den Phänomenen eingetretenen Zuständen (Pathē) als solchen stimmten sie als Tatsachen zu, über die sie veranlassenden Dinge aber enthielten sie sich jedes Urteils. Damit war und ist die Stellung des Skeptikers zur naturwissenschaftlichen Forschung bestimmt; er lehnt sie ab, sofern es sich in ihr um die positive Zustimmung zu den Ansichten und Lehren der Dogmatiker handelt; er beteiligt sich aber an ihr, sofern er durch die Beschäftigung mit ihr in den Stand gesetzt wird, Urteil gegen Urteil setzen zu können. So kommt er von ihr zu der Logik (als der Erkenntnislehre) und zu der Ethik als der Lehre von der Unerschütterlichkeit des Gemüts (§ 13—18). Damit erledigt sich auch die Frage, ob der Skeptiker die Phänomene als solche aufhebt. Wenn unsere Gegner dies behaupten, so fährt er fort, so halten sie sich nicht an das, was wir sagen. Denn daß wir die gemäß den Phänomenen bzw. den ihnen entsprechenden Vorstellungen in uns auftretenden inneren Zustände (pathē), die uns ohne unseren Willen zur Zustimmung führen, gelten lassen, haben wir vorhin bereits gesagt. Denn eben diese sind das, was uns als Erscheinendes gegeben ist. Wenn wir aber fragen, ob das zugrunde liegende Substrat — das Ding an sich (hypokeimenon) — auch so beschaffen ist, wie das in der Erscheinung gegebene, so gestehen wir zwar zu, daß es so erscheint, aber wir forschen nicht über das, was über dieses gelehrt wird. Denn das ist etwas ganz anderes als das in der Erscheinung Gegebene. Nehmen wir ein Beispiel! Daß uns der Honig süß schmeckt, geben wir ohne weiteres zu; denn unser Sinn empfängt diese Empfindung. Ob er aber auch seinem Begriff (logos), d. i. dem ihm in der Lehre der Dogmatiker zugeschriebenen

Wesen nach so beschaffen ist, danach forschen wir nicht. Denn das ist ja das in der Erscheinung d. h. das in unserer Empfindung gegebene pathos nicht. Kriterium wird nun in zweifachem Sinne gebraucht, je nachdem es sich auf die Glaubwürdigkeit oder Unglaubwürdigkeit des an sich wirklichen Seins oder auf das Handeln bezieht. Über das erste wird in der kritischen Untersuchung geredet werden; hier kommt nur das zweite in Frage. Nach der vorhergehenden Darlegung kann ein solches nur das in der Erscheinung gegebene, das Phainomenon, sein. Ihm gemäß führen wir unser Leben ansichtslos nach der Beobachtung des Lebens (§ 19—24). Sein Ziel aber sieht der Skeptiker für jetzt wenigstens in dem Gebiet dessen, was von unseren Meinungen abhängt, in der Unerschütterlichkeit des Gemüts; und bei dem was durch die Notwendigkeit bestimmt ist, in der Metriopathie. Als er nämlich zu philosophieren begann und begreifen wollte, welche Vorstellungen wahr und welche falsch seien, geriet er in den gleichkräftigen Widerspruch, den er nicht heben konnte. Als er nun sein Urteil zurückhielt, folgte dieser Urteilsenthaltung von ungefähr die Unerschütterlichkeit wie der Schatten dem Körper. In das Geschehen aber, das sich mit Notwendigkeit vollzieht, kann der Skeptiker bald geraten; denn auch er gesteht zu, manchmal Schmerz und Durst und ähnliche Zustände zu haben. Aber auch hier hat er es besser als die anderen. Während diese nämlich solche Zustände für ein Übel an sich halten, ist er frei von dieser Meinung und leidet darum weniger. Die Metriopathie ist also sein Ziel (§ 25—30). Dieser Überblick des S. über den Standpunkt der Skepsis gibt nach Auszügen aus Aenesidemus bei Diogenes und Photius zweifellos dessen Lehre wieder[1]. An ihn schließt nun S. die Darstellung des Beweismaterials an.

---

[1] Im Leben Pyrrhos als des Gründers der skeptischen Schule gibt Diog. einen Abriß der skeptischen Philosophie IX 69—108, und zwar zuerst eine Übersicht über die Namen der Skepsis (§ 69—70 m.), dann über ihre Vertreter (§ 70 m.—73) und an der Hand der skeptischen Redewendungen über ihren Standpunkt (§ 74—78). An diesen schließt sich die Darstellung der Tropen (§ 78—89) und die Kritik der dogmatischen Lehren (§ 90—102 m.). Ihren Schluß bildet die Abweisung von Einwänden (§ 102—108). Diese Darstellung ist scheinbar einheitlich, doch zeigt ihr Inhalt, daß sie aus drei Teilen zusammengesetzt ist. Der erste (§ 70 m.—73) ist der Bericht über die Vertreter der Skepsis, der zweite (§ 78—102) der über die Tropen und die Widerlegung der Gegner, und der Rest. Dieser besteht aus drei Teilen (§ 69—70 m., 74—78 m. und 102 m.—108), die sich miteinander fortsetzen und offenbar den Grundstock der Vorlage bilden, in den die anderen eingeschoben sind. Der erste hebt sich durch seinen Inhalt von seiner Umgebung glatt ab, er unterbricht den Zusammenhang, da die Fortsetzung (§ 74) an den Anfang (70 m.) anknüpft, und steht mit dem Vorhergehenden und Nachfolgenden in Widerspruch. Der Anfang (§ 69 a—70 m.) gibt nämlich

Dieses gesamte Material, die Darstellung der Lehre wie die des Beweismaterials ordnet S. in die sieben Abschnitte 1. über den Begriff der Skepsis, 2. ihre Prinzipien, 3. ihre Worte (Redewendungen), 4. ihr

---

die verschiedenen Namen dieser Schule und ihre Begründung an, als deren letzter der der Pyrrhoneer erscheint. Anschließend daran aber zeigt die Einlage, daß diese Schule k e i n Recht habe sich pyrrhonisch zu nennen. Die Fortsetzung dagegen (§ 78) nennt sie sofort wieder mit diesem Namen. Die beiden anderen Bestandteile scheiden sich durch die Darstellung: der zweite ist in der d r i t t e n Person gegeben; der dritte dagegen fast unausgesetzt in der e r s t e n, und, was noch mehr wiegt, in ihm beruft sich der Berichterstatter elfmal auf die verschiedenen Philosophen, zumeist unter Angabe der bestimmten Werke, während in dem mehr als zweimal so langen zweiten Teil auch nicht ein Zitat sich findet. Andererseits gehört das Schlußstück des dritten Teils (§ 102mff.) mit seinem Mittelstück (§ 74ff.) zusammen; denn nicht erst § 102m beginnt die Widerlegung der Einwände, wie uns Diog. glauben machen will, sondern schon § 77. Die drei durch die anderen Bestandteile geschiedenen Stücke bilden also in Wirklichkeit e i n e n Zusammenhang, d. h. einen Teil. In ihm lesen wir nur die Worte § 107: „wie Timon und Aenesidemus sagen“. Daraus dürfen wir schließen, daß Diog. auch die anderen Zitate (§ 76, 105) aus Timon durch Aenesidemus erhalten hat. Außerdem beruft er sich noch fünfmal auf Aenesidemus allein. Dabei finden wir (§ 106) noch mehrere Zitate, aber nur als Zusatz zu Aenesidemus, so daß dieser als Hauptquelle erscheint. Durch diese ist der dritte Teil als Eigentum des Änesidemus belegt. Diog. schreibt nun § 78: *καθά φησιν Αἰνεσίδημος ἐν τῇ εἰς τὰ Πυρρώνεια ὑποτυπώσει* und § 106: *ἐν τῷ πρώτῳ τῶν Πυρρωνείων λόγων.* Dieses Werk, die *Πυρρώνειοι λόγοι* umfaßte nach Photius Bibl. cod. 212 acht Bücher und entwickelte in seinem ersten Buch die Lehre des Aenesidemus *ὡς τύπῳ καὶ κεφαλαιωδῶς*. Es war also eine *ὑποτύπωσις*, und so verweist dieses Zitat des Diog. offenbar auf dieses erste Buch der *Πυρρωνείων λόγων.* Wir vergleichen jetzt die beiden Darstellungen bei Photius und Diogenes mit der oben skizzierten Übersicht bei Sext, H I 7—30

Sext. H I.	Diog. IX.
§ 7: *Ἡ σκεπτικὴ τοίνυν ἀγωγὴ καλεῖται μὲν καὶ ζητητικὴ ἀπὸ ἐνεργείας τῆς κατὰ τὸ ζητεῖν καὶ σκέπτεσθαι, καὶ ἐφεκτικὴ ἀπὸ τοῦ μετὰ τὴν ζήτησιν περὶ τὸν σκεπτόμενον γινομένου πάθους, καὶ ἀπορητικὴ ἤτοι ἀπὸ τοῦ περὶ παντὸς ἀπορεῖν καὶ ζητεῖν . . . καὶ Πυρρώνειος ἀπὸ τοῦ φαίνεσθαι ἡμῖν τὸν Πύρρωνα . . . προσεληλυθέναι τῇ σκέψει.*	§ 69f.: *οὗτοι πάντες Πυρρώνειοι . . . ἀπορητικοὶ δὲ καὶ σκεπτικοὶ καὶ ἔτι ἐφεκτικοὶ καὶ ζητητικοὶ ἀπὸ τοῦ οἷον δόγματος προσηγορεύοντο. ζητητικοὶ μὲν οὖν ἀπὸ τοῦ πάντοτε ζητεῖν τὴν ἀλήθειαν· σκεπτικοὶ δὲ ἀπὸ τοῦ σκέπτεσθαι ἀεὶ καὶ μηδέποτε εὑρίσκειν. ἐφεκτικοὶ δὲ ἀπὸ τοῦ μετὰ τὴν ζήτησιν πάθους, λέγω δὲ τὴν ἐποχήν, ἀπορητικοὶ δὲ ἀπὸ τοῦ τοὺς δογματικοὺς ἀπορεῖν καὶ αὐτούς· Πυρρώνειοι δὲ ἀπὸ Πύρρωνος.*

§ 8—11: ἔστι δὲ ἡ σκεπτικὴ δύναμις ἀντιθετικὴ φαινομένων ... καθ' οἷον δήποτε τρόπον. ἀφ' ἧς ἐρχόμεθα διὰ τὴν ἐν τοῖς ἀντικειμένοις πράγμασι καὶ λόγοις ἰσοσθένειαν τὸ μὲν πρῶτον εἰς ἐποχήν, τὸ δὲ μετὰ τοῦτο εἰς ἀταραξίαν . . . φαινόμενα δὲ λαμβάνομεν νῦν τὰ αἰσθητά . . . ἀντικείμενους δὲ λόγους παραλαμβάνομεν . . . ἁπλῶς ἀντὶ τοῦ μαχομένους ἰσοσθένειαν δὲ λέγομεν τὴν κατὰ πίστιν καὶ ἀπιστίαν ἰσότητα . . . ἐποχὴ δέ ἐστι στάσις διανοίας, δι' ἣν οὔτε αἴρομέν τι οὔτε τίθεμεν.

§ 12: συστάσεως δὲ τῆς σκεπτικῆς ἐστὶν ἀρχὴ μάλιστα τὸ παντὶ λόγῳ λόγον ἴσον ἀντικεῖσθαι· ἀπὸ γὰρ τούτου καταλήγειν δοκοῦμεν εἰς τὸ μὴ δογματίζειν.

§ 13: . . . μὴ δογματίζειν λέγομεν (sc. τὸν σκεπτικὸν) καθ' ὃ δόγμα εἶναί φασί τινες τὴν τινι πράγματι τῶν κατὰ τὰς ἐπιστήμας ζητουμένων ἀδήλων συγκατάθεσιν· οὐδενὶ γὰρ τῶν ἀδήλων συγκατατίθεται ὁ Πυρρώνειος. ἀλλ' οὐδέ ἐν τῷ προφέρεσθαι περὶ τῶν ἀδήλων τὰς σκεπτικὰς φωνὰς οἷον τὴν οὐδὲν μᾶλλον ἢ τὴν οὐδὲν ὁρίζω ἢ τινα τῶν ἄλλων . . . δογματίζει. ὁ μὲν γὰρ δογματίζων ὡς ὑπάρχον τίθεται τὸ πρᾶγμα . . . ὁ δὲ σκεπτικὸς τὰς φωνὰς τίθησι ταύτας οὐχ ὡς πάντως ὑπαρχούσας· ὑπολαμβάνει γὰρ ὅτι, ὥσπερ ἡ πάντα ἐστὶ ψευδῆ φωνὴ μετὰ τῶν ἄλλων καὶ ἑαυτὴν ψευδῆ εἶναι λέγει· . . . καὶ ἡ οὐδὲν μᾶλλον μετὰ τῶν ἄλλων καὶ

§ 76: τῶν μὲν γὰρ πραγμάτων διαφωνούντων, τῶν δὲ λόγων ἰσοσθενούντων ἀγνωσία τῆς ἀληθείας ἐπακολουθεῖ· καὶ αὐτῷ δὲ τούτῳ τῷ λόγῳ λόγος ἀντικεῖται . . . ἡ δὲ παντὶ λόγῳ φωνὴ — wie die anderen σκεπτικαὶ φωναί — συνάγει τὴν ἐποχήν . . . § 78: ἔστιν οὖν ὁ Πυρρώνειος λόγος μήνυσίς τις τῶν φαινομένων ἢ τῶν ὁπωσοῦν νοουμένων, καθ' ἣν πάντα πᾶσι συμβάλλεται

§ 74: διετέλουν δὴ οἱ σκεπτικοὶ τὰ τῶν αἱρέσεων δόγματα πάντα ἀνατρέποντες, αὐτοὶ δὲ οὐδὲν ἀπεφαίνοντο δογματικῶς.

§ 106: Αἰνεσίδημος ἐν τῷ πρώτῳ τῶν Πυρρωνείων λόγων οὐδέν φησιν ὁρίζειν τὸν Πύρρωνα δογματικῶς διὰ τὴν ἀντιλογίαν κτλ.

§ 74: ἕως δὲ τοῦ προφέρεσθαι τὰ τῶν ἄλλων καὶ διηγεῖσθαι μηδὲν ὁρίζοντες μηδ' αὐτὸ τοῦτο. ὥστε καὶ τὸ μὴ ὁρίζειν ἀνῄρουν λέγοντες οἷον οὐδὲν ὁρίζομεν .. προφερόμεθα δέ φασι τὰς ἀποφάσεις εἰς μήνυσιν τῆς ἀπροπτωσίας . . . διὰ τῆς οὖν οὐδὲν ὁρίζομεν φωνῆς τὸ τῆς ἀρρεψίας πάθος δηλοῦται· ὁμοίως δὲ καὶ διὰ τῆς οὐδὲν μᾶλλον καὶ διὰ τῆς παντὶ λόγῳ λόγος ἀντικεῖται . . .

Sext. A. L. II 215: καὶ δὴ τοίνυν φαινόμενα μὲν οὖν ἔοικε καλεῖν ὁ Αἰνεσίδημος — ἐν τῷ τετάρτῳ τῶν Πυρρωνείων λόγων — τὰ αἰσθητά.

Phot. Bibl. cod 212 p. 169, 36 ff. B: ἐν μὲν οὖν τῷ πρώτῳ ⟨sc. τῶν Πυρρωνείων λόγων⟩ . . . φησὶν ⟨Αἰνησίδημος⟩, ὡς . . . οἱ δ' ἀπὸ Πύρρωνος ἀπορητικοί τέ εἰσι καὶ παντὸς ἀπολελυμένοι δόγματος καὶ οὐδεὶς αὐτῶν τὸ παράπαν οὔτε ἀκατάληπτα πάντα εἴρηκεν οὔτε καταληπτά, ἀλλ' οὐδὲν μᾶλλον τοιάδε ἢ τοιάδε ἢ τότε μὲν τοῖα, τότε δὲ οὐ τοῖα ἢ ᾧ μὲν τοιαῦτα, ᾧ δὲ οὐ τοιαῦτα . . . ἀλλὰ τὸ αὐτὸ ὡς εἰπεῖν οὐ μᾶλλον ἀληθὲς ἢ ψεῦδος ἢ πιθανὸν ἢ ἀπίθανον .. καθόλου γὰρ οὐδὲν ὁ Πυρρώνιος ὁρίζει, ἀλλ' οὐδὲ αὐτὸ τοῦτο, ὅτι οὐδὲν διορίζεται. ἀλλ' οὐκ ἔχοντες φησι ὅπως τὸ νοούμενον ἐκλαλήσωμεν, οὕτω φράζωμεν.

ἑαυτήν φησι μὴ μᾶλλον εἶναι . . . τὸ δ' αὐτὸ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων σκεπτικῶν φωνῶν λέγομεν.

206: περὶ πασῶν γὰρ τῶν σκεπτικῶν φωνῶν ἐκεῖνο χρὴ προειληφέναι, ὅτι περὶ τοῦ ἀληθεῖς αὐτὰς εἶναι πάντως οὐ διαβεβαιούμεθα, ὅπου γε καὶ ὑφ' ἑαυτῶν αὐτὰς ἀναιρεῖσθαι λέγομεν δύνασθαι ἐμπεριγραφομένας ἐκείνοις, περὶ ὧν λέγονται, καθάπερ τὰ καθαρτικὰ τῶν φαρμάκων οὐ μόνον τοὺς χυμοὺς ὑπεξαιρεῖ, τοῦ σώματος, ἀλλὰ καὶ ἑαυτὰ χυμοῖς συνεξάγει.

§ 15: τὸ δὲ μέγιστον ἐν τῇ προφορᾷ τῶν φωνῶν τούτων τὸ ἑαυτῷ φαινόμενον λέγει καὶ τὸ πάθος ἀπαγγέλει τὸ ἑαυτοῦ ἀδοξάστως μηδὲν περὶ τῶν ἔξωθεν ὑποκειμένων διαβεβαιούμενος

§ 16: εἰ μέν τις αἵρεσιν εἶναι λέγει πρόσκλισιν δόγμασι πολλοῖς . . καὶ λέγει δόγμα τινὶ ἀδήλῳ συγκατάθεσιν, φήσομεν μὴ ἔχειν αἵρεσιν. εἰ δέ τις αἵρεσιν εἶναι φάσκει τὴν λόγῳ τινὶ κατὰ τὸ φαινόμενον ἀκολουθοῦσαν ἀγωγὴν . . καὶ ἐπὶ τὸ ἐπέχειν δύνασθαι διατείνοντος, αἵρεσίν φαμεν ἔχειν.

§ 19: οἱ δὲ λέγοντες, ὅτι ἀναιροῦσι τὰ φαινόμενα οἱ σκεπτικοὶ ἀνήκοοί μοι δοκοῦσιν εἶναι τῶν παρ' ἡμῖν λεγομένων. τὰ γὰρ κατὰ φαντασίαν παθητικὰ ἀβουλήτως ἡμᾶς ἄγοντα εἰς συγκα-

§ 76: ἀναιροῦσι δὲ οἱ σκεπτικοὶ καὶ αὐτὴν τὴν οὐδὲν μᾶλλον φωνήν . . . καὶ αὐτῷ δὲ τούτῳ τῷ λόγῳ λόγος ἀντικεῖται· ὃς καὶ αὐτὸς μετὰ τὸ ἀνελεῖν τοὺς ἄλλους ὑφ' ἑαυτοῦ περιτραπεὶς ἀπόλλυται· κατ' ἴσον τοῖς καθαρτικοῖς, ἃ τὴν ὕλην προεκκρίναντα καὶ αὐτὰ ὑπεκκρίνεται καὶ ἐξαπόλλυται.

I 20: τὴν μὲν γὰρ Πυρρώνειον οὐδ' οἱ πλείους προσποιοῦνται διὰ τὴν ἀσάφειαν. ἔνιοι δὲ κατά τι μὲν αἵρεσιν εἶναί φασιν αὐτήν, κατά τι δὲ οὐ δοκεῖ μὲν γὰρ αἵρεσιν ἔχειν. αἵρεσιν δὲ λέγομέν ⟨φασι⟩ τὴν λόγῳ τινὶ κατὰ τὸ φαινόμενον ἀκολουθοῦσαν ἢ δοκοῦσαν ἀκολουθεῖν· καθ' ὃ εὐλόγως ἂν αἵρεσιν τὴν σκεπτικὴν καλοῖμεν. εἰ δὲ αἵρεσιν νοοῖμεν πρόσκλισιν δόγμασιν ἀκολουθίαν ἔχουσαν, οὐκέτ' ἂν προσαγορεύοιτο αἵρεσις.

IX § 102: οἷς ἀντιλέγοντες οἱ δογματικοὶ . . πρὸς οὓς ἀποκρίνονται· περὶ μὲν ὧν ὡς ἄνθρωποι πάσχομεν, ὁμολογοῦμεν. καὶ γὰρ ὅτι ἡμέρα ἐστὶ καὶ ὅτι ζῶμεν καὶ ἄλλα πολλὰ τῶν ἐν τῷ βίῳ φαινο-

Euseb. praep. ev. XIV 18, 21: ἐκεῖνο μὲν γὰρ παντάπασίν ἐστι ἠλίθιον, ἐπειδὰν λέγωσιν (sc. Aenesidemus vgl. § 8 u. 13) ὅτι καθάπερ τὰ καθαρτικὰ φάρμακα συνεκκρίνει μετὰ τῶν περιττωμάτων καὶ ἑαυτά, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ὁ πάντα ἀξιῶν εἶναι λόγος ἄδηλα μετὰ τῶν ἄλλων ἀναιρεῖ καὶ ἑαυτόν.

τάθεσιν, οὐκ ἀνατρέπομεν .. ταῦτα δέ ἐστι τὰ φαινόμενα. ὅταν δὲ ζητῶμεν, εἰ τοιοῦτον ἔστι τὸ ὑποκείμενον, ὁποῖον φαίνεται, τὸ μὲν ὅτι φαίνεται δίδομεν, ζητοῦμεν δ' οὐ περὶ τοῦ φαινομένου, ἀλλὰ περὶ ἐκείνου, ὃ λέγεται περὶ τοῦ φαινομένου. τοῦτο δὲ διαφέρει τοῦ ζητεῖν περὶ αὐτοῦ τοῦ φαινομένου οἷον φαίνεται ἡμῖν γλυκάζειν τὸ μέλι· τοῦτο συγχωροῦμεν· γλυκαζόμεθα γὰρ αἰσθητικῶς· εἰ δὲ καὶ γλυκύ ἐστιν ὅσον ἐπὶ τῷ λόγῳ, ζητοῦμεν· ὃ οὐκ ἔστι τὸ φαινόμενον, ἀλλὰ περὶ τοῦ φαινομένου λεγόμενον.

§ 21f.: κριτήριον δὲ λέγεται διχῶς τό τε εἰς πίστιν ὑπάρξεως ἢ ἀνυπαξίας λαμβανόμενον .. τό τε τοῦ πράσσειν, ᾧ προσέχοντες κατὰ τὸν βίον τὰ μὲν πράσσομεν, τὰ δὲ οὔ. περὶ οὗ νῦν λεγομεν.

§ 22f.: κριτήριον τοίνυν φαμὲν εἶναι τῆς σκεπτικῆς ἀγωγῆς τὸ φαινόμενον, δυνάμει τὴν φαντασίαν αὐτοῦ οὕτω καλοῦντες, ἐν πείσει γὰρ καὶ ἀβουλήτῳ πάθει κειμένη ἀζήτητός ἐστιν. διὸ περὶ μὲν τοῦ φαίνεσθαι τοῖον ἢ τοῖον τὸ ὑποκείμενον οὐδεὶς ἴσως ἀμφισβητεῖ· περὶ δὲ τοῦ εἰ τοιοῦτον ἔστιν, ὁποῖον φαίνεται, ζητεῖται. τοῖς φαινομένοις οὖν προσέχοντες κατὰ τὴν βιωτικὴν τήρησιν ἀδοξάστως βιοῦμεν, ἐπεὶ μὴ δυνάμεθα ἀνενέργητοι παντάπασιν εἶναι· καὶ τὸ μέν τι ἔχειν ἐν ὑφηγήσει φύσεως, τὸ δὲ ἐν ἀνάγκῃ παθῶν, τὸ δὲ ἐν παραδόσει νόμων τε καὶ ἐθῶν, τὸ δὲ ἐν διδασκαλίᾳ τεχνῶν ...

μένων διαγινώσκομεν· περὶ δὲ ὧν οἱ δογματικοὶ διαβεβαιοῦνται τῷ λόγῳ φάμενοι κατειλῆφθαι, περὶ τούτων ἐπέχομεν ὡς ἀδήλων· μόνα δὲ τὰ πάθη γινώσκομεν. τὸ μὲν γὰρ ὅτι ὁρῶμεν, ὁμολογοῦμεν, καὶ ὅτι τόδε νοοῦμεν γινώσκομεν· πῶς δὲ ὁρῶμεν ἢ πῶς νοοῦμεν ἀγνοοῦμεν. καὶ ὅτι τόδε λευκὸν φαίνεται, διηγηματικῶς λέγομεν, οὐ διαβεβαιούμενοι, ὅτι καὶ ὄντως ἐστί (vgl. § 75 d. Beispiel τὸ μέλι γλυκύ).

§ 104: τὸ φαινόμενον τιθέμεθα, οὐχ ὡς καὶ τοιοῦτον ὄν· καὶ ὅτι πῦρ καίει αἰσθανόμεθα· εἰ δὲ φύσιν ἔχει καυστικὴν ἐπέχομεν. καὶ ὅτι κινεῖταί τις βλέπομεν καὶ ὅτι φθείρεται· πῶς δὲ ταῦτα γίνεται οὐκ ἴσμεν ... ὅθεν καὶ ὁ Τίμων .. ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεών φησι· τὸ μέλι ὅτι ἐστὶ γλυκὺ οὐ τίθημι, τὸ δὲ ὅτι φαίνεται ὁμολογῶ. καὶ Αἰνησίδημος ἐν τῷ πρώτῳ τῶν Πυρρωνείων λόγων .. φησὶ .. τοῖς δὲ φαινομένοις ἀκολουθεῖν .. ἔστιν οὖν κριτήριον κατὰ τοὺς σκεπτικοὺς τὸ φαινόμενον, ὥς καὶ Αἰνησίδημός φησιν.

Sext. ALI 435: ταυτὶ γὰρ τὰ κριτήρια .. ἢ ὡς πρὸς τὴν τοῦ βίου διεξαγωγὴν χρήσιμα αὐτοῖς ὑπείληπται ἢ ὡς πρὸς τὴν εὕρεσιν τῆς ἐν τοῖς οὖσιν ἀληθείας.

Kriterium, 5. ihr Ziel, 6. ihre Tropen und 7. den Sinn ihrer Redewendungen[1]). In der Ausführung folgen die beiden ersten Abschnitte (§ 8—12), wie sie angezeigt sind; desgleichen der vierte (§ 21—24), fünfte (§ 25—30), sechste (§ 31—186) und siebente (§ 187—209). Folglich muß der dritte die §§ 13—20 umfassen. Alle anderen nämlich schließen sich an die obige Anordnung an und zeigen dies dadurch, daß sie mit dem bezüglichen Stichwort beginnen. Bei dem dritten ist dies nicht der Fall, ja dieses Stichwort begegnet uns in ihm in diesem Sinne überhaupt nicht. Nach der obigen Disposition soll dieser Abschnitt über die „skeptischen Worte" handeln, tatsächlich aber beantwortet er die

---

§ 17: *ἀκολουθοῦμεν γάρ τινι λόγῳ κατὰ τὸ φαινόμενον ὑποδεικνύται ἡμῖν τὸ ζῆν πρὸς τὰ πάτρια ἔθη καὶ τοὺς νόμους καὶ τὰς ἀγωγὰς καὶ τὰ οἰκεῖα πάθη.*

§ 107: *τέλος δὲ οἱ σκεπτικοί φασι τὴν ἐποχήν, ᾗ σκιᾶς τρόπον ἐπακολουθεῖ ἡ ἀταραξία, ὥς φασιν οἵ τε περὶ τὸν Τίμωνα καὶ Αἰνησίδημον. οὔτε γὰρ τάδε ἑλοίμεθα ἢ ταῦτα φευξοίμεθα, ὅσα περὶ ἡμᾶς ἐστι.*

§ 25ff.: *φαμὲν δὲ ἄχρι νῦν τέλος εἶναι τοῦ σκεπτικοῦ τὴν ἐν τοῖς κατὰ δόξαν ἀταραξίαν καὶ ἐν τοῖς κατηναγκασμένοις μετριοπάθειαν. ἀρξάμενος γὰρ φιλοσοφεῖν ὑπὲρ τοῦ τὰς φαντασίας ἐπικρῖναι καὶ καταλαβεῖν, τίνες μέν εἰσιν ἀληθεῖς, τίνες δὲ ψευδεῖς, ὥστε ἀταρακτῆσαι, ἐνέπεσεν εἰς τὴν ἰσοσθενῆ διαφωνίαν, ἣν ἐπικρῖναι μὴ δυνάμενος ἐπέσχεν. ἐπισχόντι δὲ αὐτῷ τυχικῶς παρηκολούθησεν ἡ ἐν τοῖς δοξαστοῖς ἀταραξία . . . ἐπισχοῦσι δὲ αὐτοῖς οἷον τυχικῶς ἡ ἀταραξία παρηκολούθησεν ὡς σκιὰ σώματι.*

τὰ δὲ ὅσα περὶ ἡμᾶς οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ κατ' ἀνάγκην οὐ δυνάμεθα φεύγειν, ὡς τὸ πεινῆν, καὶ διψῆν καὶ ἀλγεῖν· οὐκ ἔστι γὰρ λόγῳ περιελεῖν ταῦτα· λεγόντων δὲ τῶν δογματικῶν, πῶς δυνήσεται βιοῦν ὁ σκεπτικὸς μὴ φεύγων τὸ εἰ καὶ κελευσθείη κρεουργεῖν τὸν πατέρα; φασὶν οἱ σκεπτικοὶ περὶ τῶν δογματικῶν, ⟨πῶς δυνήσεται βιοῦν δογματικὸς⟩ ζητήσεων ἀπέχων, οὐ περὶ τῶν βιωτικῶν καὶ τηρητικῶν; ὥστε καὶ αἱρούμεθά τι κατὰ τὴν συνήθειαν καὶ φεύγομεν καὶ νόμοις χρώμεθα.

Euseb. praep. ev. XIV 18, 20: *ὁπόταν μέντοι φῶσι* — sc. Aenesidemus u. Timon vgl. § 8 u. 13 — *τὸ σοφὸν δὴ τοῦτο, ὅτι δέοι κατακολουθοῦντα φύσει ζῆν καὶ τοῖς ἔθεσι κτλ.* Phot. a. a. O. p. 169, 18: *ἀνεγνώσθησαν Αἰνησιδήμου Πυρρωνείων λόγοι η'. ἡ μὲν ὅλη πρόθεσις τοῦ βιβλίου βεβαιῶσαι, ὅτι οὐδὲν βέβαιον εἰς κατάληψιν οὔτε δι' αἰσθήσεως, ἀλλ' οὔτε μὴν διὰ νοήσεως. διὸ οὔτε τοὺς Πυρρωνείους οὔτε τοὺς ἄλλους εἰδέναι τὴν ἐν τοῖς οὖσιν ἀλήθειαν . . . ὁ δὲ κατὰ Πύρρωνα φιλοσοφῶν τά τε ἄλλα εὐδαιμονεῖ καὶ σοφός ἐστι τοῦ μάλιστα εἰδέναι, ὅτι οὐδὲν αὐτῷ βεβαίως κατείληπται.*

Durch diese Übereinstimmung ist fast jede einzelne Stelle dieses Abschnittes bei S. als Lehre des Aenesidemus beglaubigt.

[1]) Ich gebe *σκεπτικοὶ λόγοι* durch „skeptische Worte", *σκεπτικαὶ φωναὶ* durch „skeptische Redensarten" oder skeptische Redewendungen wieder.

vier Fragen, ob die Skeptiker dogmatisieren, ob sie eine Schule bilden ob sie Naturphilosophie treiben und die Phänomene aufheben. Lesen wir ihn aber durch, so heißt es gleich zu Beginn der Antwort auf die erste Frage, er tue dies nicht, auch nicht bei der Anwendung der „skeptischen Redensarten" z. B. bei den Wendungen „um nichts mehr" oder „ich bestimme nichts". Denn er setze diese nicht wie der Dogmatiker als gewiß; vielmehr gelte, wenn er sage „alles sei falsch" oder „nichts sei wahr" oder „um nichts mehr" usw. dies auch immer von ihnen selbst. Hierbei erhalten wir unmittelbar vorher und nachher noch weitere solche Wendungen. Das gleiche gilt für die Beantwortung der dritten Frage; sie fügt die weitere Redewendung „Jedem Satz einen gleichen gegenüberstellen" hinzu. Dieser Tatbestand beweist, daß die „skeptischen Worte" hier im Sinne von „skeptische Redewendungen" gebraucht sind. Die Antwort auf diese Fragen schließt also offenbar die über die skeptischen Redewendungen ein; sind diese doch die kürzesten, gleichsam offiziellen Beweise, daß der Skeptiker nicht dogmatisiert. Gleichwohl will S. dies nicht wahrhaben, sondern verschiebt sie (§ 14) in den siebenten Abschnitt. Er behandelt sie also tatsächlich zweimal: der siebente Abschnitt ist eine Parallele zum dritten. Damit teilt sich der Abschnitt über das Beweismaterial in zwei Unterabschnitte: Der erste (§ 31—186) entwickelt die Tropen und der zweite (§ 187—209) die skeptischen Redewendungen. Wir gehen von der ersten aus.

Unter den Tropen verstehen die Skeptiker die methodischen Gesichtspunkte des Beweisverfahrens, nach denen sich daher auch das Beweismaterial ordnet. Diese Lehre von den Tropen ist also ein grundlegender Bestandteil ihrer Lehre, eine Topik, wie denn auch die Tropen selbst Topoi genannt wurden. S. kennt vier solche Tropensammlungen. Als erste bringt er die zehn des Aenesidemus[1]. In ihrer Einleitung (§ 36—39) gibt er einen Überblick über sie; in der Ausführung (§ 40—136) handelt er über jeden ausführlich. Sie alle haben die Aufgabe zu zeigen, daß das Gegebene nicht so, wie es an sich ist, in unser Bewußtsein gelangt, sondern wie es infolge der Vermittlung durch unsere Organisation erscheint. Dieser Aufgabe entledigt sich Aenesidemus in dem ersten Tropus durch den Nachweis, daß die Wahrnehmung aller lebenden Wesen verschieden ist. Denn wenn dieselben Dinge den verschiedenen Wesen ihrer Organisation gemäß verschieden erscheinen, so werden wir wohl zu sagen wissen, wie sie uns *erscheinen*; darüber aber, wie sie ihrer Natur nach sind, werden wir unser Urteil zurückhalten. Denn ent-

---

[1]) S. nennt Aenesidemus zwar hier nicht, aber sie gehört ihm, vgl. AL I 345 und Diog. IX 87 und im folgenden S. 295 A. 1.

scheiden können wir dies nicht, da wir selbst Partei sind und eines Richters bedürfen (§ 59). Aber wenn man schon zugibt, daß die Menschen in der Erfassung der Wirklichkeit glaubwürdiger als die Tiere sind, so fährt der 2. Tr. fort, so beweist auch die große Verschiedenheit der Menschen und ihrer Ansichten die Notwendigkeit dieser Zurückhaltung (§ 79). Diesen Widerstreit finden wir indes nicht bloß bei den verschiedenen Menschen, sondern auch bei den verschiedenen Sinnen desselben Menschen: das Auge zeigt uns auf dem Gemälde die Körperlichkeit, der Tastsinn nicht. Ja selbst mit ein und demselben Sinn empfindet der Mensch nach seinen verschiedenen Zuständen verschieden (Tr. 3 und 4). Wenn aber die Sinne die Außenwelt nicht erfassen, so kann es das Denken auch nicht. Die Verschiedenheit der Vorstellungen ist ferner durch die Verschiedenheit der örtlichen Lage der wahrgenommenen Dinge, durch die Beschaffenheit ihrer Umgebung und ihre Zusammensetzung bedingt. Derselbe Turm erscheint aus der Ferne gesehen rund, aus der Nähe viereckig (§ 118). Unsere Haut erscheint in warmer Luft anders als in kalter (125). Die Hornspäne erscheinen weiß, die Hörner, ihre Zusammensetzung, dunkel (§ 129). Dies lehren der 5., 6. und 7. Tr. Der 8. erkennt in der Relativität aller Dinge einen neuen Grund der Verschiedenheit der Vorstellungen, und der 9. in der Häufigkeit ihres Auftretens: das Erdbeben erregt in der einen Gegend einen furchtbaren Schrecken, in einer andern, wo es häufig vorkommt, nicht. Der 10. Tr. schließlich deckt die Widersprüche des sittlichen und religiösen Lebens und seiner Handlungen auf. Überblicken wir diese Übersicht, so zeigt sich in ihrer Ausführung eine bestimmte Abfolge. Zunächst bilden die ersten vier eine zusammengehörige Gruppe. Sie gehen auf das erkennende Subjekt und begründen seine Verschiedenheit aus seiner Gattung, seiner Art, seiner Individualität und seinen Zuständen. Die übrigen (Tr. 5—10) umfassen die Gegenstände der Erkenntnis, und diese sind entweder die äußeren Dinge oder die Ansichten und Auffassungen der Menschen in ihren Handlungen. Wie nun in der ersten Gruppe das Prinzip des Fortschritts vom Allgemeinen zum Besonderen augenscheinlich hervortritt, so waltet es auch in den beiden Hälften der zweiten Gruppe. Der 5. Tr. nämlich handelt von den räumlichen Verhältnissen eines Dinges (§ 118), der 6. von seiner Umgebung, die es mitbestimmt (§ 124ff.), und der 7. von seinen Bestandteilen. Alle drei vereinigt geben das Einzelding. Diese tritt im 8. Tr. mit anderen Dingen in Beziehung, während der 9. von seiner Häufigkeit und Seltenheit also von einer zeitlichen Beziehung redet. Die Tatsachen, die der 10. Tr. zusammenfaßt — Lebensweise, Sitte, Gesetz, Glaube, Philosophie — gehen, wie die Ausführung beweist, nicht bloß auf die sittlich-religiöse, sondern

überhaupt auf die geschichtlich-gesellschaftliche Wirklichkeit und enthalten ihre Theorie[1]), d. h. auch in ihnen herrscht nicht Regellosigkeit der Abfolge, wenn auch der Fortschritt nicht gleich klar hervortritt. Allgemeinheit und Verbindlichkeit bestimmen also die Anordnung und Durchführung dieser Tropen, zu deren Material auch die moderne Erkenntnislehre nur wenig hinzuzufügen in der Lage ist.

---

[1]) Während Zeller IIIb⁴ S. 28ff. und Natorp, Rh. Mus. Bd. XXXVIII S. 88ff. sich einfach an die Überlieferung bei Sext. und Diog. halten, schließt sich Goedeckemeyer a. a. O. S. 217ff. in seiner Wiedergabe der Tropen an die Reihenfolge des Diog. an und Raoul Richter, der Skeptizismus in der Philosophie Bd. I S. 47ff. überhaupt nicht an eine Überlieferung, sondern gruppiert sie nach eigenem Ermessen. Während dieser nun auch nicht eine bestimmte Theorie wiedergeben will, will Goedeckemeyer die des Aenesidemus berichten. Er setzt also die Aufzählung des Diog. gleich der des Aenesidemus, und dies im schärfsten Widerspruch mit Diog. und S.; denn dieser bemerkt ausdrücklich, daß die 10 Tropen, welche er gebe, von Aenesidemus überkommen seien; vgl. vor. Anm. Diog. ferner zählt IX 79ff. die 10 Tropen auf, ohne einen Gewährsmann zu nennen, und gibt dann § 87 in seinem Bericht über den 9 Tropos die Abweichungen des Favorinus, des S. und des Aenesidemus in ihrer Reihenfolge von dieser seiner Aufzählung an. Also kann unmöglich seine Reihenfolge die des Aenesidemus sein. Dagegen identifiziert Diog. ausdrücklich die Abfolge des S. mit der des Aenesidemus und bestätigt damit die eigene Angabe des S. Nach S. wie nach Diog. ist also die Reihenfolge bei S. die des Aenesidemus. Goedeckemeyer gruppiert also auch die Tropen nach seinem Ermessen, wie dies auch sein Werturteil bezeugt. Aber daraus, daß sie (nach ihm) die beste ist, folgt natürlich nicht, daß sie das Eigentum des Aenesidemus ist. — In dieser Angabe des Diog. ist zweifellos eine Lücke. Die Stelle lautet nach der Tauchnitz-Ausg. 1884 und nach der von Cobet, Paris, Didot 1850: *Τὸν ἔνατον Φαβωρῖνος ὄγδοον. Σέξτος δὲ καὶ Αἰνησίδημος δέκατον, ἀλλὰ καὶ τὸν δέκατον Σέξτος ὄγδοόν φησι· Φαβωρῖνος δὲ ἔνατον· δέκατος ὁ κατὰ τὴν πρὸς ἄλληλα σύμβλησιν* (= *τὸ πρός τι*) *κτλ.* Danach zählt Favorinus den 9. Trop. des Diog. als 8., S. und Aenesidemus dagegen als den 10. Das ist ein offener Widerspruch mit S., denn der 9. Trop. des Diog. ist auch der 9. des S. Die Fortsetzung aber ist klar und richtig, den 10. Trop. des Diog., den des *πρός τι*, zählt S. als 8. Was tut hier Diog.? Er gibt die Abweichungen fremder Aufzählungen von seiner eigenen an, also hier des 10. Trop. bei S. von seiner Stellung bei ihm selbst. Der 10. Trop. des S. ist aber der 5. in der Reihenfolge des Diog.; also ist ursprüngliches *τὸν ε̄* ausgefallen. Setzen wir dies wieder ein, dann ist die ganze Stelle klar und zutreffend; vgl. auch Christiane von Wedel, Diss. Berol. 1905; Symbola ad Clementis Alexandrini stomatum librum VIII interpretandum die unabhängig von mir in gleicher Weise dieses *τὸν ε̄* eingesetzt hat. — Der 1. Trop. bezieht sich nach S. § 40 auf die *διαφορὰ τῶν ζῴων*; der 2. auf die *διαφορὰ τῶν ἀνθρώπων* (§ 88); der 3. auf die *διαφορὰ τῶν αἰσθήσεων* (§ 91) und *τῆς διανοίας* (§ 98); der 4. auf die *περιστάσεις* = *διαθέσεις* (§ 100). Die Tropen 1—4 gehen also auf das Subjekt und seine Zustände. Der 5. betrifft die *θέσεις καὶ τὰ διαστήματα καὶ τοὺς τόπους*; der 6. *τὰς ἐπιμιγὰς καθ' ὃν συνάγομεν ὅτι, ἐπεὶ μηδὲν τῶν ὑποκειμένων καθ' ἑαυτὸ ἡμῖν ὑποπίπτει* (§ 124); der 7. *παρὰ τὰς ποσότητας καὶ σκευασίας τῶν ὑποκειμένων* (§ 129).

Von hier wenden wir uns zunächst zu der letzten Tropensammlung (§ 180—185). Sie enthält die 8 Tropen des Aenesidemus gegen die Begründung (§ 180). Alle Begründung beruht auf der Kausalität; denn diese läßt uns die Gründe suchen, welche das Geschehen bedingen. In ihrer Anwendung finden sich bei den Dogmatikern 8 Fehlerarten, die als solche dem skeptischen Kritiker die Tropen zu ihrer Widerlegung abgeben. Es sind die folgenden: 1. alle Begründung bewegt sich im Gebiet des Unbekannten und hat keine übereinstimmende Bestätigung aus den Erscheinungen. 2. Während der untersuchte Gegenstand viele Gründe haben kann, wird nur einer angegeben. 3. Gründe von unregelmäßigen Vorgängen werden für solche von regelmäßigen ausgegeben. 4. Vorgänge, die nicht erscheinen, werden nach solchen, die erscheinen, erklärt, obwohl beide gleiche, aber auch verschiedene und zwar eigentümliche Gründe haben können. 5. Die Gründe der Gegner sind zumeist solche, die den eigenen Voraussetzungen entsprechen, aber nicht allgemein anerkannt sind. 6. Nur Tatsachen, welche sich nach den eigenen Voraussetzungen erklären, werden berücksichtigt, nicht auch andere, obwohl sie gleiche Glaubwürdigkeit besitzen. 7. Oft werden Gründe angegeben, die den Erscheinungen wie den eigenen Voraussetzungen

---

Der 8. macht geltend, *ὅτι πάντα ἐστὶ πρός τι*, woraus folgt, *ὅτι ὁποῖόν ἐστι ἕκαστον τῶν ὑποκειμένων κατὰ τὴν ἑαυτοῦ φύσιν . . . λέγειν οὐ δυνάμεθα.* (§ 135; 140), und der 9. *τὰς συνεχεῖς ἢ σπανίους συγκυρήσεις* (§ 141). Abschließend heißt es hier § 144: *ψιλῶς ὁποῖόν ἐστιν ἕκαστον τῶν ἐκτὸς ὑποκειμένων οὐκ ἐσμὲν δυνατοὶ φάσκειν.* Die Tropen 5—9 betreffen demnach die Dinge der Außenwelt. — Der 10. Trop. *συνέχει πρὸς τὰ ἠθικά, ὁ παρὰ τὰς ἀγωγὰς καὶ τὰ ἔθη καὶ τοὺς νόμους καὶ τὰς μυθικὰς πίστεις καὶ τὰς δογματικὰς ὑπολήψεις.* Die *ἠθικά* sind hier also im weitesten Sinne verstanden, sie umfassen das ganze Gebiet des menschlichen Denkens und Handelns. — Auch wenn Goedeckemeyer recht hätte, die Reihenfolge der Tropen bei Diogenes als die des Aenesidemus zu nehmen, was ausgeschlossen ist, kann ich seiner Gruppierung nicht zustimmen. Er faßt die ersten 5 Trop. als subjektive und die zweiten 5 als objektive Ursachen für die Verschiedenheit der Wahrnehmungen und Urteile zusammen. Aber ihr letzter, die Relativität, ist in der Stellung bei Diog. gar kein Einzeltropus mehr, und unstatthaft ist es, nach den obigen Belegen, den 5. (= 10. des S.) mit den vier ersten zu verknüpfen. Denn dann würden ja die *ἠθικά* eine Art von *διαθέσεις* sein, was in ihrem Begriff bei S. gar nicht liegt. Möglich ist diese Auffassung nur dadurch, daß Goedeckemeyer diese Einteilung unter den Gesichtspunkt der Erziehung stellt. Davon aber findet sich weder bei Diog. noch bei S. auch nur die leiseste Spur. Es handelt sich hier überall um die Erkenntnis der objektiven Wahrheit, und diese gibt es wie im Gebiet der *ἐκτὸς ὑποκείμενα*, so auch in dem der *ἠθικά* nicht. Wie das erste in den anderen Büchern bei S. gezeigt wird, so das zweite in den Schriften adv. Eth., H III 168ff.; adv. Gramm., wie wir seinerzeit sehen werden. Den objektiven Ursachencharakter dieses 5. bzw. 10. Trop. hebt, wenn auch nicht ganz zutreffend, auch R. Richter a. a. O. S. 56 hervor.

widersprechen. 8. Obwohl das Erscheinende und das Gesuchte oft gleich unbekannt sind, werden die Gründe für das Unbekannte aus dem Bekannten angenommen. Als Abschluß dieser Aufzählung fügt S. die Bemerkung hinzu, sie wendeten auch Mischformen an, die sich auf die genannten zurückführen ließen. — Der Bericht über sie ist zu kurz, um mit Gewißheit bestimmen zu können, ob auch ihnen ein innerer Aufbau zugrunde liegt. Bloß äußerlich zusammengerafft sind sie sicherlich nicht; denn aus den einleitenden Bemerkungen in Verbindung mit dem 1. Tropus ersehen wir, daß sie aus dem Wesen des Erkennens und seiner Bedingungen hergeleitet werden.

Die zweite Sammlung der 5 Tropen Agrippas zählt als solche 1. den Widerstreit der Meinungen; 2. den regressus in infinitum; 3. die Relativität; 4. die willkürliche Annahme und 5. die Diallele. S. führt sie zuerst an, dann läßt er eine kurze Erläuterung zu ihnen folgen. Sie erzwingen in jedem Falle die Urteilsenthaltung und erreichen dadurch dasselbe wie Aenesidemus mit seinen 10 Tropen. Sie schließen diese auch nicht aus, sondern stehen selbständig neben ihnen (§ 177) und wollen die skeptische Kritik an der dogmatischen Philosophie bereichern.

In der Einleitung zu den 10 Tropen (§ 36—39) gibt S. nicht bloß einen Überblick über sie, sondern mit ihm auch ihre Systematik. Er führt sie zunächst auf 3 höhere zurück und diese noch weiter auf einen höchsten. Die drei höheren sind 1. der des urteilenden Subjekts, 2. der des erurteilten Begriffs (?) und 3. der aus beiden bestehende Gegenstand. Von den 10 Tropen rechnet er nun die ersten vier auf den ersten höheren, den siebenten und den zehnten auf den zweiten höheren und die übrigen (5., 6., 8., 9.) auf den dritten höheren zurück[1]). Ganz abgesehen von der Richtigkeit dieser Aufteilung beweist schon diese Einordnung als solche, daß sie so wie diese 3 Tropen nicht von Aenes. herstammen. Denn hätte dieser sie aufgestellt, so hätte er doch gewiß seine 10 Tropen mit ihnen in Einklang gebracht; jetzt aber sind sie unter diesem Gesichtspunkte in ihrer größeren zweiten Hälfte unstimmig und regellos. Diese Unstimmigkeit steigert sich bei dem weiteren Schritt, den S. macht, zum vollendeten Widerspruch. Nach dieser Einordnung nämlich (§ 39) fährt er fort, diese 3 Tropen ließen sich noch weiter auf einen einzigen fortführen, nämlich auf den der Relativität. Dieser sei die höchste Gattung;

---

[1]) Vgl. H I 38f.: *τούτων δὲ ἐπαναβεβηκότες εἰσὶ τρόποι τρεῖς, ὁ ἀπὸ τοῦ κρίνοντος, ὁ ἀπὸ τοῦ κρινομένου, ὁ ἐξ ἀμφοῖν. τῷ μὲν γὰρ ἀπὸ τοῦ κρίνοντος ὑποτάσσονται οἱ πρῶτοι τέσσαρες (τὸ γὰρ κρῖνον ἢ ζῷόν ἐστιν ἢ ἄνθρωπος ἢ αἴσθησις καὶ ἔν τινι περι στάσει), εἰς δὲ τὸν ἀπὸ τοῦ κρινομένου, ὁ ἕβδομος καὶ ὁ δέκατος, εἰς δὲ τὸν ἐξ ἀμφοῖν σύνθετον ὁ πέμπτος καὶ ὁ ἕκτος καὶ ὁ ὄγδοος καὶ ὁ ἔνατος. πάλιν δὲ οἱ τρεῖς οὗτοι ἀνάγονται εἰς τὸν πρός τι, ὡς εἶναι γενικώτατον τὸν πρός τι, εἰδικοὺς δὲ τρεῖς, ὑποβεβηκότας δὲ τοὺς δέκα.*

unter ihn ordneten sich zunächst die drei höheren und unter diese die 10 Tropen. Was nämlich verlangt hier S.? Nichts Geringeres, als daß die Relativität alle anderen Tropen und dabei auch sich selbst umfaßt. Denn da sie ihre Stellung auch unter den 10 Tropen hat, so ist sie zugleich ein besonderer, ein Einzeltropus, und der allumfassendste, allerallgemeinste: ein Teil des Fundamentes und zugleich die Spitze seines Baues. Das ist ein innerer Widerspruch, der seinen Grund eben darin hat, daß er zwei verschiedene Bedeutungen des Relativen verwendet. Aber auch die Verteilung der 3 höheren Tropen auf die 10, die wir eben hörten, weist auf die gleiche Tatsache hin, daß S. hier zwei verschiedene Theorien vereinigt. Denn wohlverständlich ist die Zusammenfassung der ersten 4 von den 10 Tropen in den ersten der 3 höheren Tropen; aber die Zuordnung des 7. und 10. Tropus an den zweiten höheren ist unverständlich. Denn unverständlich ist es, wie der 7. Tropus von dem 5. und 6. getrennt werden kann, da er ja mit diesen zusammen den Begriff des Dinges (der Außenwelt) bildet. Unverständlich ist es daher auch, daß er mit dem 10. Tropus verbunden wird, der doch auf etwas ganz anderes geht. So verschlingt sich eine Unverständlichkeit mit der anderen; wie löst sich dieser Knoten?

Die Darstellung der Tropen, welche Diog. in seinem Abriß gibt (IX 79—89), bietet noch zwei weitere Einteilungen, die des akademischen Skeptikers Favorinus und die seiner ungenannten Quelle. Nach seiner Mitteilung stimmte die Abfolge der ersten 7 Tropen des Favorinus mit seiner eigenen überein. Dann aber trat folgende Verschiedenheit ein: den 10. des Diogenes, die Relativität, zählte Favorinus als neunten, und den 9. des Diogenes, die Häufigkeit, als achten. Bei Favorinus treffen wir danach die Relativität als 9., d. h. als besonderen Tropus. Denn hätte er sie allgemein gefaßt, so hätte er sie entweder nur an die Spitze oder an das Ende stellen, nicht aber unter die anderen einreihen können. Außerdem ließ er sie nur von dem Sinnlichen gelten[1]). Favorinus kann sie also unmöglich als allgemeinen Tropus gefaßt haben, d. h. er hat die höhere Systematisierung des S. noch nicht gehabt; denn diese ordnet ja die Relativität als höchsten und allgemeinsten Tropus allen anderen Tropen über. — Vergleichen wir jetzt die Einteilung des Diog. mit der

[1]) Vgl. Gell. N. A. XI 5, 7 aus seinen *Πυρρωνείων τρόπων*: itaque omnes omnino res, quae sensus hominum movent, *τῶν πρός τι* esse dicunt. Damit bezog er die Relativität nur auf die *αἰσθητά*. Natorp Forschungen z. Gesch. d. Erkenntnisproblems S. 73ff. vermutet das Gegenteil; aber er nennt seine Meinung nur eine Vermutung und seine Begründung einen Kunstgriff. Sie besteht nämlich darin, daß er an die Stelle der obigen klaren Nachricht des Diog., die das Gegenteil beweist, einfach eine andere setzt, die seine Ansicht erweisen könnte. Das aber ist unhaltbar.

des Aenesidemus bei S., so decken sich ihre ersten 4 Tropen; als 5. folgt dann bei Diog. der 10. des Aenesidemus und als 10. der 8. des Aenesidemus, d. h. der der Relativität. Der 6. 7. 8. und 9. des Diogenes entsprechen dem 6. 5. 7. und 9. des Aenesidemus. Die Relativität ist also bei Diog. an die letzte d. i. zehnte Stelle getreten, und der 10. des Aenes., d. h. der der geschichtlich-gesellschaftlichen Wirklichkeit an die fünfte. Bei Diog. erkennen wir danach leicht 3 Gruppen: die erste umfaßt die ersten 4 Tropen des Aenesidemus; die zweite seinen 10. und die dritte die übrigen, wobei zu beachten ist, daß die Relativität den Schlußtropus bildet.

Noch eine Nachricht über die Tropen des Aenesidemus lesen wir bei dem Peripatetiker Aristokles. Er beruft sich auf Aenesidemus in seiner „Hypotyposis", legt ihm nur 9 Tropen[1]) bei und fährt dann fort: „Er sagt nämlich, daß

I. 1. die Lebewesen (unter einander) und auch sie selbst verschieden sind; ebenso auch

2. die Staaten und die Lebensführungen, die Sitten und Gesetze. Auch

3. unsere Sinneswahrnehmungen seien schwach. Infolgedessen würde die Erkenntnis vieler äußeren Dinge wie die der Entfernung, der Größen und Bewegungen gestört. — Auch befänden sich die Jungen und die Älteren, die Wachenden und die Schlafenden, die Gesunden und die Kranken nicht in den gleichen Zuständen. Auch sagt er schließlich, daß

II. wir nichts Einfaches und Unvermischtes wahrnähmen; denn alles sei vermengt und relativ gesagt."

Die beiden wichtigen Abweichungen bei Diog. kehren hier wieder: 1. Die Relativität steht am Ende und gilt nicht als Einzeltropus, sondern von allem überhaupt, sie ist allgemein. 2. Der 10. Tr. des Aenesidemus steht unmittelbar hinter der Gruppe der ersten 4 Tropen, die sich auf das wahrnehmende Objekt beziehen, d. h. an fünfter Stelle. Damit rücken bei ihm die übrigen Tropen in dieselbe dritte Gruppe wie bei Diogenes; und ebenso bildet bei ihm die Relativität ihren Abschluß wie bei Diogenes. Bei Aristokles und bei Diogenes haben wir demnach dieselbe

---

[1]) Euseb. praep. evang. XIV 18, 8f. Diese Nachricht hat von jeher verschiedene Deutung erfahren. Natorp a. a. O. S. 73f., 300 spricht ihr jede Zuverlässigkeit ab. Pappenheim, Die Tropen der griech. Skeptiker S. 23f. und von Arnim a. a. O. S. 72 halten sie für allein zuverlässig und verwerfen Sextus und Diog. Zeller a. a. O. S. 29 Anm. erwähnt sie nur und Goedeckemeyer a. a. O. S. 216 Anm. 8 übergeht sie vollständig. Hirzel a. a. O. S. 113 schreibt bei Aristokles einfach *δέκα* für *ἐννέα* (!). Diese ganze *διαφωνία* beruht, wie sich zeigt, auf einem Mißverständnis, das letzten Endes seinen Grund in der verschieden weit gefaßten Bedeutung der Relativität bei den verschiedenen Berichterstattern hat; vgl. die weitere Ausführung im Text und im folg. A. 1 S. 300.

Reihenfolge wie in der höheren Systematisierungsform des S. Alle drei gehen demnach auf einen gemeinsamen Gewährsmann zurück, und dieser war Menodotus[1]). Menodotus hat also die angegebene Umstellung vorgenommen und den 10. Tr., das geschichtlich gesellschaftliche Gebiet, an die 5., und den 8. Tr., die Relativität, an die letzte Stelle gesetzt.

---

[1]) In der Tropenlehre Agrippas nimmt die Relativität die dritte Stelle ein. Diese Tropenlehre steht also außerhalb der Umformung der Tropenlehre, die wir bei S., Diog. und Aristokles vor uns haben. Außerdem stellte Agrippa sie nicht auf, um die des Aenesidemus überflüssig zu machen, sondern um die Widerlegung der Dogmatiker reichlicher zu gestalten (H I 177). Er stellte sie also nur neben sie. Bei S., Diog. und Aristokles ist die Tropenlehre des Aenesidemus selbst umgeordnet. — Auch bei Favorinus ist dies geschehen, aber seine Umordnung ist ganz anderer Art, wie gezeigt. Er kann also auch nicht der gesuchte Urheber sein. — Diog. und Aristokles stimmen aber nicht nur in dem bisherigen Umfange überein. Die antike Geschichtsschreibung vollzog sich in der Philosophie wesentlich in der Form, daß sie die Philosophen in eine fortlaufende Reihe von Lehrern und Schülern einordnete. Dieses Verfahren zeigte ein bestimmtes Verhältnis der Systeme zueinander und damit eine bestimmte Auffassung. Vergleichen wir jetzt die bei Diog. IX, Aristokles und dem Anonymus Euseb. vorliegenden Diadochenreihen, so decken sie sich derartig, daß sie unbedingt auf eine gemeinsame Quelle zurückgehen (vgl. Diels, Dox. gr. p. 147ff.) und diese kann nur pyrrhonisch-skeptisch sein. Eine Urquelle des Diog. ist nämlich Sotion. Dieser reihte den Xenophanes unter die Skeptiker (Diog. IX 20) und dasselbe taten bekanntlich die Vertreter der mittleren Akademie (vgl. auch die nachfolgende Ausführung). Die Pyrrhoneer lehnten dies ab (Sext. H I 223f.). Wer also wie Sotion den Xenophanes als Skeptiker bezeichnete, stellte sich auf die Seite der Akademie. Wer dagegen in ihm einen Dogmatiker sah, wie der Gewährsmann der obigen Diadochenreihen, stand entweder auf der Seite der Dogmatiker oder Pyrrhoneer. Eine akademische Quelle für diese Diadochenreihen ist also ausgeschlossen. Aber auch eine dogmatische, denn die in diesen Reihen angeführten Philosophen galten zunächst als Vorläufer der pyrrhonischen Skepsis, werden aber dieser Ehre für verlustig erklärt. Es kann also nur eine pyrrhonische Quelle vorliegen. Nun führen diese Reihen den Aenesidemus als letzten Skeptiker an. Ihr Gewährsmann muß also nach diesem aber vor Aristokles gelebt haben, da dieser ja den einen dieser Berichte verfaßt hat. Diese Berichte handeln auch über Pyrrho und seine Nachfolger. Über diese gingen die Ansichten auseinander. Menodotus bildete in dieser Frage Partei, wenn er behauptete, daß nach Timon die Schule Pyrrhos erloschen sei (vgl. Diog. IX 115). Diese Auffassung vertritt nun auch Aristokles (vgl. Euseb. XIV 18, 21ff.). Also hat Aristokles den Menodotus benutzt. Das gleiche müssen wir für S. erschließen, denn wo S., wie wir bald sehen werden, die einschlägigen historischen Fragen untersucht, werden wir gleichfalls Menodotus neben Aenesidemus als seine Quelle erkennen, und auch S. kennt nur Pyrrhon und Timon als Vorgänger des Aenesidemus. Und daß auch Diogenes ihn eingesehen hat, beweist sein obiges Zitat. Ist nun Menodotus ihr gemeinsamer Gewährsmann, so ist er es auch für die Ordnung der Tropen gewesen, die sie gemeinsam haben. Dazu stimmt die Chronologie trefflich.

Der 5., 6. und 7. Tr., d. h. die der Außendinge rückten dadurch von selbst an die 6., 7. und 8. Stelle, und mit diesen an den 9. heran, der ihre Zeitfolge betraf. Damit heben sich deutlich die drei Gruppen ab, die als die 3 höheren Tropen bei S. vorliegen: die erste Gruppe umfaßt die ersten 4, die zweite den 5., und die dritte die Tr. 6—9. Der letzte, der 10. Tr., war der der Relativität, der, wie auch Aristokles klar sagt, alles umschloß. Menodotus hat also die Systematik der höheren Tropen ausgebildet; aber bei ihm trat diese Systematik an die Stelle der 10 Tropen des Aenesidemus; S. dagegen baut sie auf ihnen als der Grundlage auf und verbindet sie dadurch mit jener zur Einheit. Dadurch entstanden bei ihm die Widersprüche, die seine Lehre drücken, während sie bei Menodotus natürlich nicht vorlagen. Hiermit erklärt sich nun die neue Systematik; wie aber verhält es sich mit dem Begriff der Relativität? Dies führt uns zu seiner Auseinandersetzung dieses Begriffs in der Erörterung des 8. Tropus (§ 135—140).

„Diesem Tropus gemäß schließen wir", so beginnt sie S., „daß, weil alles relativ ist, wir über die Frage, was Einzeldinge sind, und wie beschaffen ihr Wesen ist, unser Urteil zurückhalten werden. Das „ist" hat daher hier, wie auch sonst die Bedeutung von „scheint". Unter dem Relativen aber wird zweierlei verstanden: einmal (alles), sofern es auf das urteilende Subjekt bezogen wird — denn die Außendinge wie das Erurteilte sind relativ zum urteilenden Subjekt — und zum anderen das, was aufeinander bezogen wird, wie das Rechte auf das Linke. Daß aber alles zum urteilenden Subjekt relativ ist, erkannten wir schon oben." ... Aber auch (in dem zweiten Sinne) trifft dies zu, daß die Dinge aufeinander bezogen werden. Daß aber alles relativ ist, läßt sich auch besonders auf folgende Weise erschließen. Unterscheiden sich die Einzel- (oder wie man auch sagen kann) die für sich seienden Dinge von den relativen oder nicht? Wenn sie sich nicht unterscheiden, sind sie relativ, und wenn sie sich unterscheiden, sind sie es auch, weil alles, was sich unterscheidet, sich von anderem unterscheidet" usw. S. unterscheidet hier ausdrücklich zwei Arten des Relativen: die erste bezeichnet die Abhängigkeit von dem urteilenden Subjekt und umfaßt das Erurteilte und die Außenwelt und damit eben alles überhaupt; die zweite dagegen die auf die Außenwelt bezüglichen Dinge, sofern sie in der Zusammenschau aufeinander bezogen werden. Die erste umschließt die 3 höheren Tropen, wie die Sache selbst, d. i. die wörtliche Übereinstimmung und die ausdrückliche Berufung des S. auf sie beweist, und ist, sofern sie diese umschließt, ihre Voraussetzung, ihre Gattung. Sie ist also die höhere Systematik, die oben bei S. vorliegt. Was ist nun die zweite Art des Relativen? Sobald wir diese Frage erheben, leuchtet

sofort ein: sie ist zwar auch allumfassend, aber sie betrifft nur die Dinge, die aufeinander bezogen werden, d. h. sie ist das Relative als Einzeltropus, wie in den 10 Tropen des Aenesidemus.

Außer den genannten Tropenlehren kennt S. noch eine letzte, (nämlich) die der zwei Tropen (§ 178—179). Jeder Gegenstand wird, so lehrt sie, entweder aus sich oder aus einem anderen erfaßt. Aus sich kann er nicht erfaßt werden, das beweist der alles beherrschende Widerspruch (diaphonia). Dieser ist unentscheidbar, da wir weder für das Wahrnehmbare noch für das Gedankliche ein Kriterium haben. Darum ist auch die willkürliche Ausnahme (hypothetikos logos) unstatthaft. Ebenso kann etwas auch nicht aus anderem erfaßt werden; denn dies führt immer zur Diallele oder zum regressus in infinitum. Vergleichen wir diese Lehre mit der des Agrippa, so ist ihr Verhältnis klar: sie ist die Tropenlehre Agrippas mit Ausscheidung der Relativität, die bei ihm an dritter Stelle stand. Wenden wir uns nun zu der Tropenlehre Agrippas bei S., so schreibt sie von ihrem Tropus der Relativität: „Dieser Tropus ist derjenige, in welchem die Dinge, wie wir oben gesagt haben, gemäß dem urteilenden Subjekt und ihrer Beziehung in der Zusammenschau so oder so erscheinen, doch in bezug auf ihre Wesensbeschaffenheit unserer Urteilsenthaltung unterliegen" (§ 167). Was diese ausdrückliche Berufung auf die frühere Darlegung uns sagt, das bestätigt die wörtliche Übereinstimmung in der Sache: diese Auffassung der Relativität, die wir oben als die des Menodotus erkannt haben, gilt hier bei S. als Lehre Agrippas. Wenden wir uns aber zu Diogenes, durch den wir überhaupt nur wissen, daß die Lehre von den 5 Tropen die Lehre Agrippas ist, so berichtet er über die übrigen 4 Tr. in voller Übereinstimmung mit S., bemerkt auch in Übereinstimmung mit ihm, daß die Relativität der 3. Tr. bei Agrippa gewesen; aber diesen erläutert er, gewiß nach Agrippa mit den Worten, er bedeute, daß nichts aus sich selbst, sondern (alles) mit Hilfe eines anderen erfaßt werde. Deshalb sei auch alles unerkennbar. Zweierlei erkennen wir unmittelbar: 1. Die Auffassung der Relativität in der Lehre der 5 Tropen bei S. ist nicht die des Agrippa. Die Fünftropenlehre bei S. ist also eine Umgestaltung der Lehre Agrippas durch die Lehre des Menodotus. 2. Die Systematik in der Lehre von den 2 Tropen ist durch den Begriff der Relativität bei Agrippa gegeben: die Zweitropenlehre ist also gleichfalls eine Umgestaltung der Lehre Agrippas, aber eine Umgestaltung auf Grund seines eigenen Relativitätsbegriffs. Fragen wir nun noch, wie Agrippa die Relativität gewertet hat, als Einzel- oder als allgemeinen Tropus, so beweist schon die Tatsache, daß er sie an die 3. Stelle gesetzt hat, daß sie ihm als Einzeltropus gegolten hat. Aber auch die weiteren Erläuterungen, die wir zu diesen Tropen hören, zeigen

uns, daß es sich bei ihnen um die Gegenstände und ihre Wesensbeschaffenheit handelte, ob sie nun sinnlich oder gedanklich waren. Bei dem aufgedeckten Verhältnis der Lehre von den 2 Tropen zu dieser von den 5 Tropen gilt natürlich auch von ihr das gleiche, und wieder wird es durch ihren Inhalt bestätigt. Fassen wir nun diese Tatsachen kurz zusammen! Menodotus hat sich kritisch mit der Fünftropenlehre Agrippas beschäftigt, und aus dieser Fünftropenlehre ist die Zweitropenlehre durch Umbildung hervorgegangen: es liegt auf der Hand, daß sie aus ihr aus jener Auseinandersetzung des Menodotus hervorgegangen ist. Sie geht zudem auf die sinnlich wahrnehmbaren wie gedanklichen Gegenstände, die aufeinander bezogen werden. Damit ist die Unterordnung dieser Zweitropenlehre in die obige Tropenlehre des Menodotus ohne weiteres gegeben; sie ist die Ausgestaltung seiner zweiten Art der Relativität als der gegenseitigen Beziehung der Dinge in der Zusammenschau. Ja, wir dürfen vielleicht den Grund für diese Einordnung darin sehen, daß die durch die erste Art des Relativen bedingten Tatsachen in den Tropen der zweiten sich auswirkten, oder m. a. W. daß die Tropen der zweiten Art die notwendigen Folgen der ersten waren.

Die Skepsis endigt damit bei Menodotus im vollendeten Relativismus. Aber ist diese Denkweise eine Stufe der Erkenntnis, zu der nur Menodotus erst vorgedrungen ist? Diese Frage ist zu verneinen. Wir wissen durch S. wie durch Diogenes, daß die Lehre von den 10 Tropen, die der Systematik des Menodotus zugrunde liegt, das Eigentum des Aenesidemus ist. Aus ihr ergibt sich ohne weiteres, wie auch die Untersuchung gezeigt hat, daß Aenesidemus wie auch noch Agrippa die Relativität als Einzeltropus und damit als die Beziehung der Gegenstände aufeinandergefaßt hat. Betrachten wir nun die Darstellung seiner Tropenlehre und ihre Systematik, so zeigt sie in den ersten 4 Tropen, daß alles, was Gegenstand der Erkenntnis werden kann, nicht objektiv gegeben, sondern subjektiv bedingt und damit relativ ist. Sie unterscheidet dabei auch mit Bewußtsein die Subjektivität nach ihrer gattungsmäßigen (Tr. 1) wie nach ihrer individuellen Bestimmtheit (Tr. 2—4), und spricht mit aller Klarheit den Satz aus, daß, weil die Sinne, auch das Denken die Dinge nicht erfassen kann. Es ist also alles, das Sinnliche wie das Gedankliche subjektiv und relativ. Zudem hat Aenesidemus im 8. Tropus auch die zweite Art der Relativität, die in der Beziehung der Gegenstände des Erkennens aufeinander besteht. In sachlicher Hinsicht haben wir also bei Aenesidemus dieselbe Lehre wie bei Menodotus. Das Neue, das Menodotus bietet, besteht danach in der sachgemäßen Systematik der beiden verschiedenen Bedeutungen des Relativen und der zugehörigen Tropensammlungen. Die Lehre selbst ist unverändert geblieben.

Wir wenden jetzt den Blick noch einmal rückwärts. Auch die akademische Skepsis hat den Dogmatismus eingehend bestritten, und wie ist sie hierbei vorgegangen? Etwa regellos? Sicher, Karneades besaß eine außerordentliche Fähigkeit, die Widersprüche und Schwächen des Gegners zu treffen. Aber sein Angriff war doch stets durch Gründe getragen, und diese Gründe müssen wir nach ihren Arten kennen lernen. Obwohl die Darstellungen, in denen wir sie lesen, alle mehr oder weniger unzureichende Berichte sind, treffen wir in ihnen doch eine ganze Reihe von solchen, die sich vollständig mit den Tropen des Aenesidemus decken. An seinen 1. und 2. erinnert uns Karneades sofort, wenn er in seiner Bestreitung der Sinneswahrnehmung auf die verschiedene Sehkraft der Menschen und Tiere (Vögel, Fische, Maulwürfe) und der Menschen untereinander hinweist[1]). Der 3. Tropus tritt zurück, doch fehlt er nicht ganz, wie wir gleich sehen werden. Dagegen sind die folgenden um so mehr belegt. Der 4., der von den verschiedenen Zuständen des Menschen genommen ist, findet eine reiche Ausführung. Gesunde, Kranke, Wahnsinnige, Wachende und Schlafende werden in ihrem Wahrnehmen, Denken und Handeln in ganz gleicher Weise wie bei Aenesidemus angeführt[2]). Besonders zahlreich sind die Belege zum 5. Tropus, und zwar sind es wieder dieselben wie bei Aenesidemus: der in verschiedenen Farben schimmernde Taubenhals wie überhaupt der verschiedene Schein der Farben, das im Wasser gebrochen erscheinende Ruder, der Turm, der in der Nähe viereckig und in der Ferne rund gesehen wird, das Schiff, das je nach dem klein und groß, stillstehend und sich bewegend erscheint, und überhaupt alle Gestalten in ihren mannigfachen Erscheinungen[3]). Auch die Beispiele von den Zwillingen und den Eiern fehlen nicht[4]). Desgleichen bekommen wir das Beispiel vom Bilde, das sowohl rauh als glatt wahrgenommen wird[5]), und bei S. dazu dient, den 3. und 5. Tropus des Aenesidemus zu belegen[6]). Desgleichen begegnen wir dem letzten Trop, der über die Abhängigkeit der Körper von ihrer Umgebung d. h. von dem Medium handelt, in dem sie sich befinden. Denn wie Aenesidemus bei S. in diesem auf die verschiedene Wirkung des Wassers und der Luft, zumal in ihren verschiedenen Zuständen hinweist, so tut es auch Karneades[7]). Alle diese

[1]) Cic. Acad. pr. II 8, 25; 25, 81.
[2]) Cic. a. a. O. II 27, 87—28, 90; Sext. AL I 183 ex; 403ff.
[3]) Cic. a. a. O. II 25, 79; 81; 33, 105; Sext. AL I 412ff.
[4]) Cic. a. a. O. II 26, 84f.; 86; 17, 54; 18, 57; Sext. AL I 409; 410.
[5]) Sext. AL I 414 vgl. Cic. a. a. O. II 26, 86f. [6]) Sext. H I 92; 120.
[7]) Cic. a. a. O. I 25, 81: dicet me acrius videre quam illos pisces fortasse, qui neque videntur a nobis, et nunc quidem sub oculis sunt, neque ipsi nos suscipere possunt: ergo ut illis aqua, sic nobis aer crassus offunditur.

Gründe bezeichnet auch S. gelegentlich als das, was sie sind, als Tropen[1]). Auch bringt es die Art ihrer Überlieferung mit sich, daß wir ihre Vollständigkeit nicht fordern dürfen. Aus diesen Berichten erkennen wir zugleich, daß sie auch bei Karneades zum Rüstzeug seiner Skepsis gehörten. Denn wir treffen sie in ihrem inneren Zusammenhang mit seiner Lehre von den „Zeichen" und nicht bloß im Dienste der Widerlegung, sondern auch in der Ausführung der eigenen Lehre, die auf dem Grunde dieser Kritik entstand. Verwendet er doch bei der Entwicklung seiner Wahrscheinlichkeitslehre fast alle diese Tropen als Bedingungen der Beobachtung für die Gültigkeit ihrer höchsten Stufe, und dabei erwähnt er auch ihre Einteilung[2]). Aber auch die Tropen der zweiten Art kehren bei ihm wieder. Daß der Widerspruch der Meinungen (diaphonia) bei ihm im allerweitesten Maße Verwendung fand, ist zu bekannt, um noch bewiesen zu werden. Das gleiche gilt von dem Tropus der Voraussetzung (hypotetikos logos). Die Voraussetzung fand ihre wichtigste Verwendung in der Lehre vom Schluß bei der Aufstellung der Prämissen, und wie macht sich Karneades bei Cicero über diese ganze Schlußlehre lustig und zerreibt sie! Ist sie zutreffend, so weist er nach, so kann man nicht nur schließen, was man will, sondern man muß auch schließen, was man nicht will[3]). Auch den Tropus der Relativität verwendet er[4]), er ist einer der schlagendsten Gründe bei ihm gewesen, wie wir später klarer erkennen werden. Ebenso treffen wir den Regressus in infinitum und seine Voraussetzung bei ihm: „Die Natur hat uns keine Grenzen des Fragens gegeben"[5]); das Denken kann gar nicht irgendwo Halt machen, es muß ins Unendliche fortschreiten. Das Unendliche hat Karneades, wie wir später sehen werden, in reichster Fülle verwertet; der Sorites, sein Spezialfall für die Logik, ist doch in Wirklichkeit nichts anderes

---

[1]) Vgl. Sext. AL I 425 und dazu 413ff., worauf er zurückweist. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß auch Karneades sie so genannt hat.

[2]) Vgl. Sext. AL I 183ff. und dazu § 162.

[3]) Vgl. besonders Cic. Acad. pr. II 30, 95ff.: rebus sumptis adiungam ex iis alias etsq. Die Herausarbeitung der einzelnen aculei (ibid. 31, 98) unterläßt er; die waren ihm viel zu unsympathisch. Ihm behagte es vielmehr, mit diesen Lehren wie die Katze mit der Maus zu spielen.

[4]) Vgl. hier nur Cic. Acad. pr. II 29, 92: nulla omnino (cognitio) in re minutatim interrogati „dives pauper, clarus obscurus sit, multa pauca, magna parva longa brevia, lata angusta" etsq.

[5]) Cic. Acad. pr. II 28, 92: (dialectica) venit ad soritas, lubricum sane et periculosum locum, quod tu modo dicebas esse vitiosum interrogandi genus ... rerum natura nullam nobis dedit cognitionem finium, ut ulla in re statuere possimus, quatenus etsq.

als ein solcher Fortschritt ins Unendliche (regressus)[1]). Aber auch sonst wird er uns überliefert. In seiner Kritik der Dialektik vergleicht Cicero sie nach Karneades der Kunst der Penelope, die des Nachts auftrennte, was sie des Tags gewebt hatte. Daß dieser Vorwurf kein bloßer Einfall Ciceros ist, lehrt die Nachricht, daß Karneades sie einem Polypen verglichen hat, der seine eigenen Gliedmaßen auffresse[2]). Liegt da nicht die Diallele verborgen? Gewiß, aber wir werden ihr auch direkt begegnen. — Und was war der Gegenstand jenes Widerstreites der Diaphonie? Er ist allumfassend: nicht bloß die Ansichten in der Erkenntnislehre und Naturphilosophie, sondern auch die in der Religionsphilosophie, Ethik und Politik werden im weitesten Ausmaße von ihm betroffen. Damit haben wir auch das Material, das bei Aenesidemus in dem 10. Tropus vorliegt. Es zeigt sich also, daß alle oder fast alle Tropen, die wir bei Aenesidemus und Agrippa lesen, schon bei Karneades als Beweisgründe, als Beweismaterial ihre Anwendung fanden[3]). Das, was seine Nachfolger mit der Tropenlehre als solcher Neues einführten, war die Systematisierung dieses Materials, die fortschreitend immer schärfer den ihr immanenten Grundsatz der Relativität aller Erkenntnis an die Spitze treten ließ.

Wir kommen damit zum letzten Gegenstande dieses Teiles, zu den Redewendungen in ihrer zweiten Darstellung (§ 187—205); wem gehört sie? S. behandelt sie der Reihe nach in derselben Weise und in demselben Stil, wenn auch allmählich etwas kürzer. Sie sind verkürzte Ausdrücke, darum vervollständigt er sie zuerst, entwickelt dann ihre Modifikationen und zuletzt ihre Bedeutung. Sie folgen regellos, wie es scheint, aber auch wirklich? Sehen wir von der ersten ab, der ältesten und bekanntesten, „um nichts mehr", so handelt die zweite über die Sprachlosigkeit (aphasia). S. gibt eine sehr klare Begriffsbestimmung von ihr als Sprachlosigkeit überhaupt und als Sprachlosigkeit im besonderen Sinne, in dem

---

[1]) Diesen Zusammenhang deutet auch Cicero klar an, wenn er nach den in Anm. 4 S. 305 angeführten Worten fortfährt: „at vitiosi sunt soritae" und damit zur Behandlung der Schwierigkeiten des Sorites fortschreitet.

[2]) Cic. Acad. pr. II 29, 95; Stob. Ecl. II 23, 23 ed. W.

[3]) Für diese Frage ist es verhängnisvoll geworden, daß niemand über die Tropenlehre des Karneades eine Untersuchung angestellt hat. Goebel, Die Begründung der Skepsis des Aenesidemus durch die 10 Tropen, Progr. Bielefeld 1880, schreibt S. 5: „Vor Aenesidemus können die Tropen auch nicht gut geschaffen sein, es wäre sonst schwer erklärlich, daß Cic. in seinen Acad. von einem so handlichen Rüstzeug keine Notiz nähme." Hierauf beruft sich Zeller III b[4] S. 30 Anm., und an Zeller schließt sich v. Arnim, Aenesidemus und Philo, Philol. Unters. hrg. von v. Wilam. u. Kießl. Bd. XI S. 53ff. an. Philo hat in seiner Schrift De ebriet. p. 383ff. eine Untersuchung über die Unzuverlässig-

sie hier verstanden wird. Dann faßt er die drei „vielleicht", „es ist gestattet", und „es ist möglich" in positiver und negativer Anwendung zusammen, und der Sinn, den ihre Erläuterung aufdeckt, erweist sie

---

keit der Sinneswahrnehmung eingefügt, die Zeller IIIb S. 459 Anm. 3 als fleißige Benutzung jener skeptischen Gründe bezeichnet, welche die neue Akademie erörtert hatte. Hier findet v. Arnim vielmehr eine Benutzung des Aenesidemus und sucht dies aus der Übereinstimmung der Tropen bei Philo mit denen des Aenesidemus bei S. zu erweisen. Zur Unterstützung dieser Ansicht dient ihm die Nachricht des Aristokles (s. S. 299 Anm. 1), daß Aen. nur 9 Tropen gehabt habe. Die Vergleichung der Tropen Philos mit denen des Aenesidemus lehrt, daß sie vielfach nicht stimmen, und so kommt v. Arnim zu der Ansicht, daß die Tropenlehre Philos die eigentliche Tropenlehre des Aenesidemus sei, während die bei S. erst von diesem gestaltet sei. Denn S. sei es wohl geläufig gewesen, daß Aenesidemus wohl der Schöpfer der Tropenlehre gewesen sei. Habe aber Aenesidemus, wie Aristokles berichte, nur 9 Tropen gehabt, so falle die Übereinstimmung mit dem philonischen Abschnitte in die Augen, welcher die gleiche Anzahl aufweise (a. a. O. S. 72). Sehen wir zunächst von der Übereinstimmung der Tropen ganz ab, so ist es fraglich, ob Philo nicht noch zwei in einen zusammengezogen hat. Zählt man sie nun zusammen, so beträgt ihre Zahl 8 oder 9. Er kann diese Summe aber nur dadurch erreichen, daß er den 10. des S. bei Philo in 2 zerlegt, wovon er selbst S. 65f. schreibt: „Es erübrigt noch der 10. Tropus des S., welcher, wenn ich nicht irre, in der philonischen Darstellung deutlich in 2 *τρόποι* gespalten ist." Also ist er bei Philo in Wahrheit nicht in zwei gespalten, sondern v. Arnim zerlegt ihn in zwei. Die Übereinstimmung mit Aristokles ist danach gar nicht gegeben. Wie stellt sich v. Arnims Ansicht zu den Tatsachen der Überlieferung? Sie steht mit ihnen in offenem Widerspruch. S. legt AL I 345 dem Aenesidemus ausdrücklich 10 Tropen bei und beruft sich dabei auf ihre ganze Ausführung in H I, und von dieser schreibt er H I 36: *παραδίδονται τοίνυν συνήθως παρὰ τοῖς ἀρχαιοτέροις σκεπτικοῖς τρόποι, δι' ὧν ἡ ἐποχὴ συνάγεσθαι δοκεῖ, δέκα τὸν ἀριθμόν, οὓς καὶ λόγους καὶ τόπους συνωνύμως καλοῦσι. εἰσὶ δὲ οὗτοι κτλ.* Indem er sich AL I 345 auf diese Darstellung beruft, berichtet er ja ausdrücklich, daß Aenesidemus 10 Tropen, und zwar die, welche im folgenden behandelt werden, gehabt hat. S. behandelt also diese Tropen nicht als die seinigen, sondern als die der älteren Skeptiker, d. i. (nach AL I 345) des Aenesidemus. Ebenso sagt Diog. IX 87 nicht nur, daß Aenesidemus 10 Tropen gehabt hat, sondern auch, daß sich seine Tropen mit denen des S. gedeckt hätten. Diese Zeugnisse und die in ihnen berichteten Tatsachen stehen fest. Andererseits hat sich gezeigt, daß die Mitteilung des Aristokles gar nicht die Lehre des Aenesidemus direkt betrifft, sondern ihre Umdeutung durch Menodotus. Sie kann also direkt nichts bezeugen; indirekt aber lehrt auch sie noch, daß Aenesidemus tatsächlich 10 Tropen gehabt hat, da Menodotus nur den einen von ihnen herausgehoben und über die anderen 9 gestellt hat. — Als zweiter Grund für seine Ansicht, daß die Tropenlehre bei Philo aus Aenesidemus stamme, dient v. Arnim die Übereinstimmung in der Lehre. Diese ist nach ihm zweifach: a) eine solche in den Tropen und b) eine solche in dem mehrfach, wenn auch nicht oft sich findenden Hinweis auf die Gegensätze (Relativa) und ihre Bedeutung. Er findet nämlich in diesem Hinweis einen Hinweis auf die Lehre Heraklits bei Aenesi-

als besondere Arten der Sprachlosigkeit. Das gleiche gilt von der folgenden, dem „an sich halten" (epochē). An sie schließt sich eine weitere Gruppe, die sich nicht mehr an das einfache Sprechen anlehnt, sondern an seine höheren Formen, und zwar zunächst an die des Definierens, dann an die des Begreifens und zuletzt an die des Gegenüberstellens der Urteile und Schlüsse wie jeglicher Art der Verknüpfung von Nicht-Offenbarem. S. bemerkt ausdrücklich, daß er nicht alle aufzähle, daß aber das, was er von den Genannten gesagt habe, auch von den Nichtgenannten gelte (§ 206). Sie sind also alle Arten der Sprachlosigkeit, und zwar in der Weise, wie sie sich einander aufbauen. Ihre vorstehende Anordnung läßt uns nun unschwer erkennen, daß sie dem Fortschritt im Aufbau der Logik entsprechen. Das liegt in dem Wesen der Sache; ist doch auch die Logik auf die Rede aufgebaut. Aber auffallend ist es, daß die erste Redewendung „um nichts mehr" diesem Aufbau nur einfach vorangeht; gehört sie nicht auch in ihn? Aristokles berichtet, Pyrrho habe gesagt, derjenige, welcher glücklich leben wolle, müsse auf dreierlei sehen, wie beschaffen die Dinge seien, wie wir uns zu ihnen verhalten müßten, und was sich daraus ergebe. Die Dinge habe er alle gleich gewertet und als unbestimmbar dargetan. Deswegen seien weder unsere Wahrnehmungen noch unsere Vorstellungen wahr oder falsch. Daher müsse man ihnen auch nicht trauen, sondern stets von allem sagen, daß es um nichts mehr sei als nicht sei. Über diejenigen, welche in diesem Zustande seien, komme nach Timon und Aenesidemus zunächst Sprachlosigkeit (aphasia) dann Unterschütterlichkeit (ataraxia),

---

demus und damit eine Unterstützung seiner Ansicht, daß Philo auf Aenesidemus zurückgehe. Es bleibe ganz dahingestellt, ob diese Erwähnung der Gegensätze bei Philo eine solche Bedeutung hat oder haben kann — ich finde es nicht —; nur die Übereinstimmung der Tropen als solcher kommt hier in Betracht. Diese soll nicht verkannt werden, aber sie ist doch auch nicht gar zu groß. Die stärkste Übereinstimmung findet sich zu Anfang des 5. Trop. (vgl. v. Arnim S. 63). Vergleichen wir aber die Fortsetzung der von ihm aus S. angeführten Stelle H I 118 *καὶ τὸ αὐτὸ πλοῖον* bis 119m mit Karneades bei S. AL I 414m und bei Cic. Acad. pr. II 79 tu autem negas infracto remo etsq; 81: videsne navem etsq., so ist diese Übereinstimmung nicht weniger groß. Wir haben also bereits bei Karneades dieselben Tropen wie bei Philo, und nicht nur diese, sondern auch die Lehre von den Gegensätzen (vgl. oben S. 305 Anm. 4). Andererseits aber haben wir bei Karneades noch keine feste Ordnung der Tropen, und eine solche fehlt auch bei Philo. Soweit aber eine solche bei ihm vorhanden ist, hat sie auch Karneades gehabt, wie wir schon oben gesehen haben, vgl. Sext. AL I 183. Unter diesen Umständen ist ungleich wahrscheinlicher, daß Philo auf Karneades zurückgeht. Denn im anderen Falle müßten wir erwarten, daß die Ordnung des Aenesidemus in irgendeiner Weise gewahrt wäre, während jetzt nicht einmal festzustellen ist, wie v. Arnim selbst zeigt, was als Tropus bei Philo gelten soll.

nach Aenesidemus aber die epochē[1]). Hier erhalten wir die einfachste Aufklärung über den Zusammenhang in der Abfolge dieser Redewendungen. Die ataraxia und epochē sind die unmittelbaren Folgen der aphasia, die auf Grund der Erkenntnis des „um nichts mehr" eintritt. Darum steht die Redewendung „um nichts mehr" nicht unter den anderen, sondern geht ihnen voran. Sie ist eine Sprachlosigkeit im ursprünglichsten Sinne. Da diese Darstellung der Redewendungen nicht Aenesidemus gehört[2]), so werden wir nicht umhinkönnen, in Menodotus ihren Urheber zu sehen. Seine Systematik der Tropen erfuhr durch diese Systematik der Redewendungen einen innerlich zugehörigen Abschluß. Dieser war gewiß nicht von schwerwiegender Bedeutung, aber doch ein Mittel, dem Geiste der Skepsis äußerlich einen entsprechenden Ausdruck zu verleihen.

Wir kommen damit zum zweiten Teil dieses Buches. Seine Aufgabe ist der Erweis der Skepsis als einer selbständigen Richtung neben der dogmatischen und akademischen Philosophie (§ 210—241). Er ist historisch-kritisch und behandelt das Verhältnis der Skepsis zu Heraklit und Demokrit, zur kyrenaischen Schule, zu Protagoras, zur Akademie und mit ihr zu Xenophanes, und zu den Ärzteschulen. Bei jeder dieser Richtungen hebt S. ihre angebliche Verwandtschaft mit der Skepsis hervor, um dann ihre Verschiedenheit nachzuweisen. Dieser Schlußabschnitt ist indes nicht die einzige Stelle, an der S. einen historischen Bericht gibt und sich mit ihm auseinandersetzt. Einen ungleich größeren haben wir noch in der Geschichte des Kriteriums AL I 46—260. Sie

[1]) Oder vielmehr, wie es jetzt im Texte heißt, die Lust (*ἡδονή*). Diese Nachricht über Aenesidemus ist bisher mit Recht von niemandem anerkannt worden. Die Unerschütterlichkeit gilt nämlich den Skeptikern als Ziel. Hätte Aenesid. dafür die *ἡδονή* gesetzt, so hätte er eben diese als Ziel bestimmt. Photius aber teilt aus ihm mit, daß er die *ἡδονή* als Ziel verworfen hat. Diese Angabe des Aristokles kann demnach nicht richtig sein. — S. schreibt H I 30: *διὰ τοῦτο οὖν ἐν μὲν δοξαστοῖς ἀταραξίαν τέλος εἶναί φαμεν τοῦ σκεπτικοῦ, ἐν δὲ τοῖς κατηναγκασμένοις μετριοπάθειαν. τινὲς δὲ τῶν δοκίμων σκεπτικῶν προσέθηκαν τούτοις καὶ τὴν ἐν ταῖς ζητήσεσιν ἐποχήν.* Das Gleiche berichtet Diog. (IX 108) nur noch etwas genauer. Er fügt nämlich § 107 die Bemerkung hinzu: *τέλος δὲ οἱ σκεπτικοί φασι τὴν ἐποχήν, ᾗ σκιᾶς τρόπον ἐπακολουθεῖ ἡ ἀταραξία, ὥς φασιν οἵ τε περὶ τὸν Τίμωνα καὶ Αἰνησίδημον.* Die Einigen, von denen S. spricht, sind also Timon und Aenesidemus. Da nun Diog. genauer als S. berichtet, so kann er seinen Bericht nicht aus S., sondern nur aus der gemeinsamen Quelle Menodotus haben. Menodotus aber ist, wie wir wissen, auch die Quelle des Aristokles. Daraus folgt, daß die vorhin erwähnte anstößige Mitteilung des Aristokles ein alter Schreibfehler ist: nicht *ἡδονή*, sondern *ἐποχή* hat ursprünglich gestanden.

[2]) Sie ist ja der des Aenesid. parallel und zu ihr gesetzt, wie S. 293 gezeigt hat.

beginnt mit einer Einteilung aller Standpunkte in solche, welche das Kriterium verwerfen, und in solche, welche es anerkennen, und teilt die letzten in 3 Gruppen, je nachdem sie es in dem Denken (logos) oder in der Wahrnehmung oder in beiden finden (§ 47). Als Vertreter der ersten Klasse werden behandelt: Xenophanes, Xeniades, Anacharsis, Protagoras, Dionysodorus, Gorgias, Metrodorus, Anaxarchus und Monimus (§ 49—88); und als solche der ersten Gruppe der zweiten Klasse (§ 89—140) Thales, Anaxagoras, Pythagoras, Xenophanes, Parmenides, Empedokles, Heraklit und Demokrit. Dann folgt die Geschichte des Kriteriums in der Akademie von Plato bis Karneades (§ 141—189), in der kyrenaisch-epikureischen (§ 190—216), in der peripatetischen (§ 217—226) und in der stoischen Schule (§ 227—260), mit der sie ihr Ende erreicht. Ihre Einheit ist ausgeschlossen[1]). Dies beweist nicht etwa nur die ganz ungleichmäßige Ausführlichkeit, sondern vor allem die Art der Ausführung. Die Geschichte des stoischen Kriteriums ist völlig anders behandelt als die der anderen Schulen; denn während bei diesen die Entwicklung rein geschichtlich dargestellt wird, ist jene eine fortlaufende Kritik von gegnerischer Seite[2]). Dazu kommt, daß in den beiden Abschnitten bei Xenophanes[3]) und bei Empedokles[4]) und Demokrit[5]) je zwei ganz verschiedene Auffassungen gegeben werden, von denen die erste des Empedokles und die zweite Demokrits nichts mit der Disposition zu schaffen haben, zu der sie als Belege gesetzt sind. Denn der erste Bericht legt dem Empedokles 6, der zweite dem Demokrit 3 Kriterien bei, von denen keines das Denken ist, während doch hier diejenigen behandelt werden sollen, welche das Denken und nur das Denken als Erkenntnismittel anerkannt hatten. Vor allem aber beweist dies der Aufbau des Stoffes. Er untersteht zwei verschiedenen Dispositionen: die erste ist die systematische, die wir vorhin gehört haben, und die zweite eine rein geschichtliche. In dieser zweiten erhalten wir zunächst die der alten Physiker d. h. der Vorsokratiker und dann die der einzelnen Schulen in ihrer geschichtlichen Folge. An die erste Hälfte dieser Geschichte, die systematische (§ 49—140) wird dadurch ein Gesichtspunkt herangebracht, der ihr völlig fremd ist; und

---

[1]) Gegen den Versuch Hirzels, Untersuch. zu Ciceros philos. Schriften Bd. III. S. 73ff., diese Geschichte auf eine einzige Quelle, nämlich Antiochus zurückzuführen, vgl. schon Natorp, Forschungen zur Geschichte des Erkenntnisproblems S. 294ff.

[2]) Wir kommen auf sie später zurück.

[3]) Vgl. AL I 49—52 u. 110.

[4]) AL I 115—125, und zwar 115—121; 122—125.

[5]) AL I 135—140 und zwar 135—139; 140.

in der zweiten (§ 141—260), der geschichtlichen, geht wieder die systematische Gliederung ganz in die Brüche. S. hat sie also aus verschiedenen Quellen aufgebaut. Da die geschichtlich geordnete Quelle mit der Lehre der alten Physiker beginnt, so macht sie sich auch schon dort geltend, wo diese besprochen werden. Unwillkürlich fühlen wir dies zu Anfang (§ 89), doch bleibt die systematische Ordnung hier noch herrschend. Dann aber bricht sie mit der ersten Auffassung der Lehre des Empedokles (§ 115—121) durch und wechselt im weiteren Verlauf mit jener ab[1]). Aus dem Abschnitt der systematischen Quelle fallen danach diese andersartigen Zusätze heraus[2]). Für uns tritt die historische Quelle zurück; wir bleiben bei der systematischen.

Ihre erste Hälfte, die Übersicht über die Denker, welche die Erkenntnismöglichkeit abgelehnt haben, eröffnet Xenophanes (§ 48). Zugleich gehört er aber in der zweiten Hälfte (§ 110) auch zu denjenigen, welche das Denken als Kriterium bestimmen! Lesen wir beide Stellen hintereinander, so erscheint die zweite unwillkürlich als Kritik der ersten. Denn wenn die erste ausführt, er habe nach gewissen Gewährsmännern gelehrt, alles sei unerfaßbar, wie seine Verse bewiesen, so zeigt die zweite, daß diese Auffassung eben dieser Verse unrichtig sei. Wohl verwerfe er in ihnen die absolute Erkenntnis, aber nicht jede; vielmehr gestehe er das Meinungswissen und damit den logos als Kriterium zu. Diesen Zusammenhang lesen wir nicht etwa in diese Stellen hinein, sondern S. selbst hebt ihn hervor. Er betont ja ausdrücklich, daß die zweite Stelle eine Kritik der ersten ist[3]). Wenden wir uns von hier zu Diogenes. Er schreibt IX 20: „Sotion berichtet, Xenophanes habe zum ersten Male gelehrt, alles sei unerfaßbar; aber er irrt." So kurz diese Nachricht ist, so ist doch ihre sachliche Übereinstimmung mit der eben vorgetragenen zweiten Stelle bei S. offenbar. Auch sie lehnt den Xenophanes als ersten Skeptiker ab. — Unmittelbar nach der Lehre des Xenophanes folgt bei S. die des Parmenides (§ 111—114). Seine An-

[1]) Die zweite Auffassung (§ 122—125) deutet seine Lehre nach der systematischen Anordnung, gehört also zu der anderen Quelle. Die erste dagegen berichtet rein geschichtlich und findet bei ihm sechs Kriterien, die mit der systematischen Disposition in Widerspruch stehen. Sie fällt also aus dieser heraus. Das Gleiche gilt für die zweite Auffassung Demokrits (§ 140). Die Bemerkung über Asklepiades (§ 91) verrät sich durch Ort als Zusatz, und der lange Bericht über Pythagoras (§ 92—109) stammt aus dem Timäuskommentar des Posidonius.

[2]) Auf diese gehen wir hier nicht näher ein.

[3]) Vgl. AL I 110 *Ξενοφάνης δὲ κατὰ τοὺς ὡς ἑτέρως αὐτὸν ἐξηγουμένους, ὅταν λέγῃ κτλ.* mit ebda. § 49: *ὃν Ξενοφάνης μὲν κατά τινας εἰπὼν πάντα ἀκατάληπτα κτλ.*

sicht über das Kriterium wird zunächst angeführt und dann auf Grund von Versen aus seinen Gedichten bewiesen. Ebenso entwickelt Diog. a. a. O. fortfahrend für Parmenides dieselbe Lehre aus denselben Versen. Die Übereinstimmung auch dieser beiden Berichte liegt auf der Hand, und zugleich der des Diog. wie auch seine Fortsetzung, daß Diog. ihn nicht aus S. genommen hat. Diog. und S. haben also für die Beurteilung des Xenophanes und Parmenides dieselbe Vorlage gehabt, und diese hat den Beweis erbracht, daß die Eleaten und insbesondere Xenophanes nicht die Begründer der skeptischen Schule gewesen sind. Wie verhält sich nun das Urteil des S. in H I 223f. über Xenophanes zu diesen beiden Stellen seiner Geschichte des Kriteriums? Sie gesteht zwar billig zu, daß ein gewisser Ansatz zur Skepsis bei ihm vorliege, beweist dann aber unter Berufung auf eine Reihe von Versen Timons, daß er darum noch lange kein Skeptiker sei. Diese Stelle deckt sich sachlich mit jener. Ihr Unterschied besteht nur darin, daß S. hier ausführlich beweist, was er dort nur kurz mit der Bestreitung aufnimmt und ablehnt, daß Xenophanes ein Skeptiker gewesen, da er ja den logos als Kriterium anerkannt hat. Hier stützt und beruft sich S. auf Timon, während er dort es vermeidet, eine Quelle zu nennen. Ebenso verfährt Diog. in dem Bericht über Xenophanes; aber in der unmittelbaren Fortsetzung über Parmenides (§ 23) beruft er sich auch auf Timon. Die Geschichte des Kriteriums, soweit sie hier in Untersuchung steht, liegt also nicht außerhalb der Beurteilung, die in H I vollzogen wird; sie ist vielmehr ihre eigentliche Begründung durch den Nachweis, sie seien alle Dogmatiker, weil sie alle ein Kriterium angenommen hätten. Vergleichen wir jetzt die kurzen Angaben über die Lehre der Eleaten bei dem Anonymus Euseb. und bei Aristokles[1]) mit diesen Berichten bei Diog. und S. in H I, so kann ihre Übereinstimmung nicht verborgen bleiben. Besonders aber tritt diese Übereinstimmung in dem Bericht über die Akademie hervor, in den die Beurteilung des Xenophanes bei S. eingefügt ist. In H I nämlich beginnt S. ihre Beurteilung mit einer möglichst kurzen Übersicht über ihre Entwicklung (§ 220), um unmittelbar darauf ihre Stellung zur Skepsis zu untersuchen. Der Anonymus Euseb. gibt gleichfalls eine solche Übersicht, die zunächst ausführlicher ist, dann aber an ihrem Schluß über die vierte und fünfte Akademie mit S. wortgetreu übereinstimmt[2]). Da S. und Diog., wie wir vorhin sahen, und S. und der Anonymus Euseb., wie es sich jetzt zeigt, dieselbe Quelle benutzt haben, und auch Aristokles mit ihnen übereinstimmt, so ergibt

---

[1]) Euseb. Praep. evang. XI 3, 1f.; XIV 2, 5; 16, 13; 17, 1.
[2]) Vgl. Sext. H I 220 mit Euseb. a. a. O. XIV 4, 16.

sich nach dem oben Dargelegten, daß Menodotus ihr gemeinsamer Gewährsmann gewesen ist. Dies erhält seine volle Bestätigung durch S.; denn wo er sich anschickt, die Akademie als Skepsis abzulehnen (§ 222), sagt er ausdrücklich, er folge hier Aenesidemus und Menodotus, d. h. dem Menodotus, der sich auf Aenesidemus berufen hatte[1]). — Eusebius unternimmt es, die Zerfahrenheit der griechischen Denker gegenüber der Einstimmigkeit der biblischen darzutun und sie zu widerlegen[2]). Er wählt zu diesem Zweck Pyrrho, die Kyrenaiker, Metrodorus und Protagoras, die Eleaten, Demokrit und Epikur d. h. die Philosophen, die wir als die einzelnen Glieder seiner oben erwähnten Diadochenreihen kennen. Er bestreitet sie an der Hand von Quellen, zu denen auch Aristokles gehört, von dem wir dieselben Diadochenreihen noch einmal hören[3]). Überblicken wir diese, so finden wir in allen ihren Ausführungen nicht die geringste Spur einer systematischen Anordnung, wie die obige bei S. ist. Sie ordnen vielmehr die einzelnen Philosophen in kleinere Gruppen und stellen sie unter den Gesichtspunkt der Entwicklung der skeptischen Philosophie, um klarzulegen, welchen Zusammenhang diese alten Denker mit der pyrrhonischen Denkrichtung haben bzw. nicht haben. Daraus ergibt sich, daß die systematische Disposition, die wir oben bei S. kennengelernt haben, nicht von Menodotus, also von seiner anderen Quelle d. i. von Aenesidemus stammt. Und daß sie diesem tatsächlich gehört, werden wir in dem Kapitel „Über die Wahrheit" erweisen. S. hat demnach zu der Beurteilung der Systeme auf ihre Beziehung zur Skepsis zwei Werke benutzt, eines von Aenesidemus und eines von Menodotus. Die Vertreter der akademischen Skepsis erklärten fast alle Vorsokratiker, Sokrates selbst, Plato und die Kyrenaiker für Skeptiker[4]). Die pyrrhonischen Skeptiker lehnten dies ab. Timon verspottete alle Philosophen vor und neben Pyrrho als Dogmatiker. Nur einen noch ließ er als Skeptiker gelten, Arkesilaus, bezichtete ihn aber dafür des literarischen Diebstahls an Pyrrho[5]). Aenesidemus erneuerte nun im bewußten

---

[1]) Vgl. § 222. Unmittelbar nachdem S. die Behauptung abgelehnt hat, Plato sei den Skeptikern zuzuzählen bespricht S. 226—235 das Verhältnis der mittleren und neueren Akademie zur Skepsis. Denselben Gegenstand behandelt Aenesid. nach Photius a. a. O. p. 169 b 36 ff. B. zu Anfang des ersten Buches der *Πυρρωνείων λόγων*. Vergleichen wir seine Beurteilung mit der des S., so ist die Übereinstimmung handgreiflich. Wenn S. ausführlicher ist, so bemerkt Phot., daß Aenesid. *ταῦτα μὲν ἀρχόμενος τῶν λόγων καὶ τοιαῦτ' ἕτερα τὴν διαφορὰν τῶν Πυρρωνείων* bestimmt habe.

[2]) Vgl. Euseb. a. a. O. XIV c. 3.

[3]) Euseb. a. a. O. c. 18ff.

[4]) Vgl. Cic. Acad. pr. II 23, 74ff.

[5]) Vgl. Sext. H I 221ff.; 232ff.

Gegensatz zur Akademie die pyrrhonische Richtung[1]); Timon war ihm daher der maßgebende Gewährsmann, während er die Akademie mit Einschluß Platos ablehnte. Lesen wir jetzt die Kritik der Systeme in H I, so begegnet uns hier etwas, was mehr als auffallend ist. Während nämlich die oben aufgezählten Systeme als Dogmatismus abgewiesen werden, bezeichnet S. nicht bloß an der Hauptstelle H I 210—212, sondern noch an einer ganzen Reihe weiterer den Aenesidemus recht geflissentlich als einen Herakliteer und damit als einen Dogmatiker, während Aenesidemus doch nach demselben S. gegen allen Dogmatismus entschieden Front gemacht und die pyrrhonische Skepsis erneuert hatte, weil ihm die akademische zu dogmatisch geworden war[2]). Dieser Widerspruch hat Natorp zu der Ansicht geführt, Aenesidemus habe aus einem begreiflichen Bedürfnis im Heraklitismus eine metaphysische Ergänzung seiner radikalen Skepsis gefunden[3]). Diese Auffassung verändert das Bild der Persönlichkeit des Aenesidemus, welches wir aus seiner Skepsis gewinnen, vollständig. Wie steht es also um das Recht dieser Auffassung? Die übrigen Stellen lassen sich selbst nach Natorp dahin auffassen, daß es sich in ihnen nur um die Erklärung heraklitischer Lehren durch Aenesidemus handelte[4]). Aber die Hauptstelle beweist ihm, daß

---

[1]) Vgl. S. 313 Anm. 1.

[2]) Über die viel verhandelte Frage vgl. Zeller IIIb[4] S. 36ff.; Diels, Dox. graec. praef. p. 209ff.; Saisset, le scepticisme grec., S. 204ff.; Hirzel a. a. O. III S. 64ff.; Pappenheim, der angebliche Heraklitismus des Skept. Aenesidemus § 2; 54. Natorp a. a. O. S. 75ff.; Richter a. a. O. B. I S. 321ff., Anm. 145; Goedeckemeyer a. a. O. S. 228ff.; Überweg-Prächter, Grundriß der Gesch. d. Philos. I[12] S. 582; v. Arnim, philol. Untersuch. von v. Wilamowitz u. Kießling B. XI S. 79ff.

[3]) Zeller und Diels sind der Meinung, daß die Nachricht des S., Aenesid. sei Herakliteer gewesen, irrtümlich sei. Zu ihrer Erklärung nimmt Zeller, dem aber Diels nicht folgt, im Anschluß an Pappenheim an, daß die Schrift, aus der S. seine Angabe genommen habe, aus einem Werke stammte, das ein jüngerer Neupythagoreer mißbräuchlich zu dem Versuch benutzt habe, um unter dem gefeierten Namen des Aenesidemus eine Rückbildung des Pyrrhonismus in einem mehr stoischen als herakliteischen Dogmatismus herbeizuführen. Zu der Annahme einer solchen Fälschung liegt sonst nicht die geringste Spur vor. Sie ist nur ersonnen, um die obige Angabe zu erklären. Deshalb haben Hirzel und Natorp sie abgewiesen. Hirzel nahm eine ursprüngliche Vermutung Zellers auf und verteidigte sie gegen ihn selbst. In tieferer Begründung hat sie Natorp durchgeführt. An ihn haben sich v. Arnim und Goedeckemeyer angeschlossen.

[4]) Vgl. a. a. O. S. 81ff. Wir gehen hier nicht von der in Rede stehenden Stelle aus, sondern von den übrigen, die wir bei S. finden. Zu ihnen treten noch einige Bemerkungen aus Soranus bei Tertullianus, vgl. Diels a. a. O. S. 207. Sie berichten nicht alle über verschiedene Fragen. Wir fassen sie nach ihrem Inhalt zu Gruppen zusammen. A.) H III 138 heißt es kurz: Ihrem Wesen nach

Aenesidemus eine positive Neigung zum Heraklitismus gehabt hat. Diese Hauptstelle lautet: „Daß sich die heraklitische Philosophie von unserer Richtung unterscheidet, ist klar; denn Heraklit urteilt über

---

halten die einen die Zeit für einen Körper wie Aenesid.; denn sie unterscheide sich nicht vom Seienden und dem ersten Körper. Genauer AP II 216: *Αἰνησίδημος κατὰ τὸν Ἡράκλειτον* lehre, die Zeit sei ein Körper; denn sie unterscheide sich nicht vom Seienden und dem ersten Körper. In der Kritik (§ 230—233) erwiderte S.: Gegen diejenigen, welche sagen, die Zeit sei ihrem Wesen nach ein Körper, ich meine die Herakliteer, ist folgendes zu entgegnen: a) Jeder Körper wird entweder in Ruhe oder in Bewegung gedacht usw. b) Das Seiende (der Körper) ist nach den Herakliteern die Zeit usw. c) Jedes lebende Wesen lebt in der Zeit usw. d) Diejenigen, welche sagen, daß der erste Körper nicht existiere *κατὰ τὸν Ἡράκλειτον*, könnten doch die Zeit denken. Also ist *κατὰ τὸν Ἡράκλειτον* das Seiende, nicht die Zeit. e) Das Seiende ist *κατὰ τὸν Ἡράκλειτον* die Luft, *ὥς φησι ὁ Αἰνησίδημος* usw. Diese Stellen belehren uns mit voller Klarheit, was die Worte *Αἰνησίδημος καθ' Ἡράκλειτον* bedeuten. Sagt S. doch an der letzten Stelle ausdrücklich, daß damit die Lehre Heraklits nach der Auffassung des Aenesidemus zu verstehen ist. H III 138 ist demnach *Αἰνησίδημος* nur eine Abkürzung. — B.) 1. AL I 349 lesen wir: Wenn die Seele die Fähigkeit zu erkennen besäße, müßte sie sich zunächst selbst erkennen. Dies sei jedoch nicht wirklich, wie der Widerspruch lehre. Denn a) die einen wie *Αἰνησίδημος καθ' Ἡράκλειτον* lehrten, sie sei außerhalb des Körpers; andere wieder, sie sei im ganzen Körper, und c) noch andere, sie sei in einem bestimmten Teile, und zwar nach den einen, α) sie sei verschieden von den Sinnen, und β) nach den anderen, sie sei mit ihnen identisch, indem sie durch die Sinnesorgane wie durch Gucklöcher hervorluge. Diese Ansicht habe zuerst Straton und nach ihm Anesidemus aufgestellt. 2. AL II 286 heißt es: „Heraklit sagt ausdrücklich, nicht der Mensch sei vernunftbegabt, sondern das, was uns rings umgibt (*τὸ περιέχον*).“ Dieser Bericht deckt sich mit dem ersten der vorigen Stelle, nach dem *Αἰνησίδημος καθ' Ἡράκλειτον* lehrte, die Seele sei außerhalb des Körpers. 3. Tertull. De anima c. 14 schreibt: non longe hoc exemplum est a Stratone et Aenesidemo et Heraclito. nam et ipsi velut unitatem animae tuentur, quae in totum corpus diffusa et ubique ipsa velut flatus in calamo per cavernas, ita per sensualia variis modis emicet non tam concisa quam dispensata. 4. c. 25: ut neque extrinsecus agitari putes principale istud secundum Heraclitum. 5. c. 15: animam extraneam esse ... puto secundam quosdam et Heraclito. Diese Angabe deckt sich mit der ersten (1a) und mit der zweiten des S. und der Bericht Tertullians in den beiden anderen Stellen (3 und 4) mit dem zweiten und dritten in der ersten Stelle dieser Gruppe des S. (1b und 1c). Wir haben hier im ganzen zwei Angaben bei Tertullian, die sich scheinbar, aber nur scheinbar widersprechen. Denn die zweite (4) sagt aus, nicht die Seele des Menschen sei das Vernunftbegabte, sondern das, was uns umgebe, und ist dasselbe, wie seine letzte Angabe (5), das Vernünftige = Seele sei außerhalb des Körpers. Die anderen Mitteilungen betreffen die Seele des Menschen als solche. Vergleichen wir nun seine Angaben mit denen des S., so sind sie augenscheinlich dieselben. Tertull. leitet nun die erste (3) a Stratone et Aenesidemo et Heraclito her; S. dagegen nennt für die erste als Gewährsmann nur Strato und Heraklit, und umgekehrt bezeichnet S. die andere

vieles Unbekannte, dogmatisch, wir aber nicht, wie vorhin gezeigt ist. Aenesidemus indes sagt, die Skepsis sei der Weg zur heraklitischen Philosophie, weil der Satz, das Entgegengesetzte erscheine an ein und demselben, dem Satz, das Entgegengesetzte sei an ein und demselben wirklich, vorausgehe. Den ersten verträten die Skeptiker, die Herakliteer aber schlössen von ihm auf den zweiten. Hierauf erwidern wir: Der Satz ‚das Entgegengesetzte erscheint an ein und demselben' ist nicht ein spezifischer Lehrsatz der Skeptiker, sondern eine Tatsache, die nicht nur den Skeptikern, sondern auch den anderen Philosophen und überhaupt allen Menschen in die Augen fällt. Niemand wenigstens dürfte zu behaupten wagen, der Honig rufe bei den Gesunden nicht einen süßen, und bei den Gelbsüchtigen nicht einen bitteren Geschmack hervor. Heraklit geht also wie wir und auch vielleicht die anderen Philosophen von einer allen Menschen gemeinsamen Erfahrung aus. Ja wenn der Satz ‚Entgegengesetztes ist an ein und demselben wirklich' von einer skeptischen Redewendung, wie z. B. von dem Satze ‚Alles ist unbegreiflich' oder ‚ich bestimme nichts' u. dgl. abgeleitet wäre, dann würde vielleicht das, was er (Aenesidemus) sagt, richtig erschlossen sein. Da aber ihr Ausgangspunkt nicht bloß uns, sondern allen Philosophen wie auch dem ganzen Leben gemeinsam ist, warum soll denn unsere Philosophie mehr als irgendeine andere und auch als das Leben ein Weg zur heraklitischen Philosophie genannt werden? *Nein, die skeptische Richtung hilft nicht nur nichts zum Verständnis der heraklitischen Philosophie, sie hindert es vielmehr,* wofern doch der Skeptiker alle dogmatischen Sätze als voreilig verwirft und ... stets ‚ich verstehe nicht', ‚ich bestimme nichts' geltend macht wie ich vorhin sagte. Dies widerspricht jedoch den Herakliteern, und da es unsinnig ist zu sagen, die widersprechende Richtung sei der Weg zu derjenigen, der sie widerspricht, so ist auch die Behauptung verkehrt, die skeptische Richtung sei der Weg zur heraklitischen Philosophie." — Soweit S.; in welchem Sinne sind hier die Worte zu verstehen, Aenesidemus habe gesagt, die Skepsis sei der Weg zum Heraklitismus? Nimmt man sie aus dem Zusammenhange heraus, so besagen sie, was in ihnen

---

als Lehre des *Αἰνησίδημος καθ' Ἡράκλειτον*, Tertull dagegen als die des Heraklit. Daraus ergibt sich wieder dasselbe Resultat: auch hier haben wir wieder die Lehre Heraklits vor uns und zwar nach der Erklärung des Aenesidemus. — C. Die beiden noch übrigen Stellen AL II 8; AP I 337, die nur je einmal eine Lehre mitteilen, führt S. selbst auf *Αἰνησίδημος καθ' Ἡράκλειτον* zurück. Es handelt sich also bei allen um Lehren Heraklits, nicht um Lehren des Aenesidemus, wie uns S. selbst mit seiner Erklärung der Formel *Αἰνησίδημος καθ' Ἡράκλειτον* belehrt hat.

gefunden wird; der Zusammenhang aber beweist entschieden das Gegenteil. Denn die gesperrten Worte geben ausdrücklich an, daß es sich um die Erklärung der heraklitischen Lehre handelte. Demnach können die Worte, die Skepsis sei der Weg zum Heraklitismes, nur bedeuten, sie führe in das richtige Verständnis der Lehre Heraklits und damit in das des Verhältnisses beider zueinander[1]). Denn das ist doch klar: eröffnet erst die Skepsis und nur sie das richtige Verständnis, so muß zwischen beiden eine bestimmte Beziehung stattfinden. Diese hat er auch in den musterhaft klaren Worten angegeben: Heraklit lehre, daß Verschiedenes an ein und demselben Dinge wirklich sei, während die Skepsis nur sage, daß Verschiedenes an ein und demselben Dinge zugleich erscheine. Da es sich nun hier in diesem ganzen Abschnitt um den Zusammenhang zwischen der Skepsis und den früheren Schulen handelt, so war damit gelehrt, zwar gewiß nicht, daß die heraklitische Lehre Skepsis sei, wohl aber, daß in ihr ein erstes Aufleuchten der richtigen Erkenntnis erfolgt sei, zu der aber erst Pyrrho den Weg wirklich gewiesen habe. Diesen Weg schlug Aenesidemus ein mit seiner eigentümlichen Erklärung der heraklitischen Lehre, deren hervorstechendste Deutung darin bestand,

---

[1]) Unabhängig wie ich tatsächlich von v. Arnim bin, stimme ich hierin mit ihm gegen Zeller-Pappenheim und Hirzel-Natorp-Goedeckemeyer überein. Wenn Zeller S. 43 v. Arnims Erklärung mit den Worten abweist, er lese sie aus den Angaben des S. heraus usw., so ist das ein entschiedenes Versehen; wir lesen sie nicht heraus, sondern sie steht, wie gezeigt, da. Das hat in der neuesten Ausgabe von Überwegs Grundriß der Gesch. d. Philos. S. 582 auch Prächter anerkannt. Zeller wie auch Natorp a. a. O. S. 82 lassen die unmittelbar folgenden Worte, welche Aufschluß geben, *μήποτε δὲ οὐ μόνον οὐ συνεργεῖ πρὸς τὴν γνῶσιν τῆς Ἡρακλειτείου φιλοσοφίας ἡ σκεπτικὴ ἀγωγή, ἀλλὰ καὶ ἀποσυνεργεῖ* merkwürdigerweise völlig außer acht. Das gleiche gilt von Hirzel. Wenn Zeller a. a. O. weiter sagt: „Wenn Aenesidemus über die Luft als Urstoff, über die Seele usw. alles das gesagt hat, was S. und Tertull. ihm in den Mund legen, so hat er Heraklits Physik, so wie er diese auffaßt, nicht bloß geschichtlich zu erklären versucht, sondern sich selbst zu ihr bekannt," so hat er es versäumt, den Beweis für diese mehr als sonderbare Behauptung zu erbringen, der doch um so nötiger war, als Zeller im Text zu der entgegengesetzten Behauptung kommt: die gedachten Erklärungen stellen „über das Wesen der Dinge und die Gründe der Erscheinungen Behauptungen auf, wie sie Aenesidemus nie aufstellen konnte, solange er nicht auf die Ergebnisse seiner Skepsis verzichtete", und auf diese hat er nie verzichtet. — Wenn aber Hirzel a. a. O. S. 66 schreibt: „Von einem Mißverständnis auf seiten des Sextus zu reden, kann hier nicht die Rede sein: wollen wir ihn daher nicht auch zum Lügner machen, so müssen wir glauben, was er Aenesidemus sagen läßt", nämlich daß er Skeptiker und Herakliteer gewesen sei, so kann mit einer solchen Begründung allerdings alles bewiesen werden. Auf seine weitschichtige Erörterung, die einen stichhaltigen Beweis nicht enthält, kann ich hier nicht näher eingehen.

daß er nicht das Feuer sondern die Luft für den Urstoff Heraklits erklärte[1]). Lesen wir nun die Nachrichten, die durch die obige Vermittlung aus dem Werke des Menodotus erhalten sind, so sind in ihnen die Deutungen des Aenesidemus verschwunden; es herrscht in ihnen wieder die gewöhnliche Auffassung Heraklits[2]). Menodotus hat also die Deutung des Aenesidemus abgelehnt und S. hat unter Anlehnung an diese Kritik die Deutung des Aenesidemus zu einem Kapitalverbrechen an der Hoheit der Skepsis gestempelt.

Aber in der Tat bei der reinen Negation stehen zu bleiben, widerspricht der menschlichen Natur. Wir müßten eine Ergänzung voraussetzen, wenn — wir sie nicht hätten. Bei der Verwandtschaft der Ärzteschulen mit den philosophischen war es natürlich, daß S. das Verhältnis der Skepsis auch zu diesen ins Auge faßte. Die rationale schied er, wie leicht begreiflich, aus; nur auf die methodische und die empirische geht er ein. Aber was unwillkürlich auffällt, er, der Vorstand der empirischen Schule, der er auch seinen Beinamen verdankt, verneint ausdrücklich, daß die Theorie der empirischen Ärzte sich mit der der Skepsis deckt und findet, daß dies vielmehr bei der methodischen zutrifft. Jene erweist sich nämlich in ihren Prinzipien als negativ-dogmatisch, diese als echt skeptisch. Hier scheint ein Widerspruch vorzuliegen; doch tatsächlich ist es ein solcher nicht. Immerhin bleibt es auffallend, wie S. und mit ihm seine Vorgänger seit Menodotus dazu gekommen sind, die Grundsätze der eigenen Schule zu verwerfen und die der methodischen zu preisen. Warum waren sie denn nicht bei dieser geblieben? — Die allgemeine Übersicht über das Wesen und den Gegenstand der Skepsis im ersten Abschnitt schließt S. mit ihrer Zusammenfassung zu einer Theorie der skeptischen Lebensführung, die vier Punkte enthält. Der erste betrifft die Anleitung zur Naturbeobachtung; der zweite die Handlungen, zu denen wir durch unsere inneren Zustände (pathe) veranlaßt werden; der dritte die Überlieferung der Gesetze und Sitten, und der vierte den Unterricht in den Fertigkeiten (technai), die es mit sich bringen, daß „wir nicht untätig und müßig leben". Dieser erste Abschnitt geht wie gezeigt auf Aenesidemus zurück. S. hebt nun in seiner Untersuchung über die Ärzteschulen zunächst die Übereinstimmung der einzelnen skeptischen Grundsätze mit denen der methodischen Ärzteschule hervor. Dann wiederholt er unter ausdrücklicher Berufung auf diese frühere Stelle die eben erwähnte Lehre der Lebensführung und zeigt von ihr, daß und wie sie mit der Prinzipienlehre der methodischen

---

[1]) Vgl. Sext. AP II 233.

[2]) Vgl. Euseb. Praep. evang. XIV 3, 6; Diog. IX 8.

Ärzte übereinstimmt. In dieser Lehre der Lebensführung haben wir demnach die Lehre des Aenesidemus. Die methodische Ärzteschule wurde von Themison, einem älteren Zeitgenossen des Aenesidemus, gegründet. Sein Standpunkt vermittelte in vorzüglicher Weise zwischen der rationalen und der empirischen Schule und deckte sich mit dem der Skepsis. Es war daher kein Wunder, wenn Aenesidemus auf diese Übereinstimmung hinwies. Bald aber entartete diese Schule, und schon von der Mitte, namentlich aber vom Ende des 1. Jahrh. n. Chr. trat eine starke Umbildung ein. Wohl infolgedessen hat eine Schwenkung der Skeptiker zur empirischen Schule stattgefunden, die bei Menodotus offen hervortrat. Die obige Tatsache erklärt sich also daraus, daß S. dem Aenesidemus wie so oft in H folgte und aus ihm einen Bericht über die methodische Schule brachte, der für seine Zeit wohl prinzipiell, aber nicht mehr praktisch wie für die des Aenesidemus zutraf[1]. Diese Lehre von der Lebensführung, die das folgerechte Ergebnis der Skepsis war, war ihre positive Ergänzung, die wir suchten, aber nur nach der praktischen Seite. Wie steht es mit der theoretischen? Handelt es sich nun, wie es ja tatsächlich der Fall ist, um die Beurteilung der Systeme auf ihr Verhältnis zur Skepsis, so handelt es sich damit eigentlich um den Begriff der Skepsis. Es ist selbstverständlich, daß die vollständige Begriffsbestimmung die Lehre der nachfolgenden Untersuchungen voraussetzt, aber zu einer kurzen und klaren Definition hat S. uns schon in diesem Buch völlig ausreichend in den Stand gesetzt. In seiner kurzen Übersicht über die skeptische Lehre hat er dem Leser eines zu Bewußtsein gebracht, ihm gleichsam eingehämmert: die Skepsis lehnt die Metaphysik in jeder Form ab und kennt als Gegebenes allein die Erscheinungen (Phainomena § 93ff.). Dadurch stellt sie sich klar und scharf gegen den Dogmatismus, dessen zusammenfassenden Begriff sie dadurch festgestellt hat. Alle Systeme, auch die neuere Akademie, so urteilt S. nach seinen maßgebenden Gewährsmännern sind Dogmatismus.

---

[1]) Einen Widerspruch nehmen hier an Fabricius, vgl. seine Anm. zu H I 236; Zeller a. a. O. S. 50 Anm. und sein Schüler Philippson De Philodemi libro περὶ σημείων καὶ σημειώσεων. diss. Berol. 1881, S. 62. Dagegen siehe mit Recht Natorp a. a. O. S. 156 f. Zeller und Philippson suchen diesen vermeintlichen Widerspruch durch einen Wandel in der Auffassung des S. zu lösen: S. sei wohl aus einer empirischen Ärzteschule hervorgegangen; in der Folge aber habe er sich auf die Seite der Methodiker gestellt. Philippson sucht deshalb nachzuweisen, daß die Hypotyp. nach dem Hauptwerk verfaßt seien. Wäre dies zutreffend, so müßte, ganz abgesehen von anderen Schwierigkeiten, das sachliche Verhältnis doch anders sein. Die Verschiedenheit, die ja unstreitig vielfach vorliegt, findet, wie die nachfolgenden Untersuchungen zeigen werden, ihre Erklärung einfach darin, daß S. in ihnen seine Quellen verschieden zusammengesetzt hat.

Aber ist die neuere Akademie auch dogmatisch, so ist sie doch ein Dogmatismus eigener Art und darf darum mit dem eigentlichen nicht zusammengeworfen werden: es gibt eben drei Richtungen des Philosophierens, die dogmatische, die akademische und die skeptische. Die akademische ist negativer Dogmatismus, da sie die Möglichkeit der Wahrheit bzw. Wirklichkeitserkenntnis ebenso verneint, wie der positive Dogmatismus sie bejaht. Beide geben damit, wenn auch in verschiedenem Grade und verschiedener Art Erkenntnisgewißheit zu (§ 226), und das ist grundfehlerhaft. Denn eben weil sie glauben, die Wahrheit bereits erkannt zu haben, heben sie die Forschung nach der Wahrheit auf (§ 229 f.). Stete Wahrheitsforschung aber ist die Aufgabe der Skepsis, und so steht sie über oder neben den beiden anderen. Nicht in der Lage ihnen beistimmen zu können, berücksichtigt sie beide und deckt durch die Gegenüberstellung der Phainomena und Noumena stets die Gleichkräftigkeit, die Isosthenie, her. Denn Isosthenie ist eben die Gleichheit hinsichtlich der Glaubwürdigkeit und Unglaubwürdigkeit der einander gegenüberstehenden und sich bestreitenden Meinungen. Diesen Begriff der Isosthenie ist das eigentümliche Merkmal, das sie von den anderen Richtungen des Philosophierens unterscheidet. Ihn hat Aenesidemus im Anschluß an Timon eingeführt. Die Skepsis ist danach gar nicht eine rein negative Denkrichtung. Ihr Blick nach beiden Seiten hebt den positiven wie den negativen Dogmatismus auf und setzt an ihre Stelle die Philosophie der Gleichkräftigkeit der Isosthenie, fast könnte man sagen des Sowohl-als-Auch. Ihre Ergänzung durch irgendeine Form des Dogmatismus, als auch des Heraklitismus schließt einen inneren Widerspruch in sich. Ob aber die Beurteilung der akademischen Richtung durch Aenesidemus vollberechtigt war, ist eine Frage, die hier nicht beantwortet werden kann.

Kapitel 16.

Über die Wahrheit.

Stete Wahrheitsforschung[1]) hat sich als die Aufgabe des Skeptikers herausgestellt. Aber diese Forschung führt nicht zu ihrer Erkenntnis, zu ihrem Besitz; sie führt vielmehr immer wieder zu der Einsicht der

[1]) Die Abfolge der Abhandlungen, die S. in AL I—II und in H II vereinigt, erregt unwillkürlich Befremden. Wir verstehen ohne weiteres, wenn er in AL I unmittelbar auf die Geschichte des Kriteriums die Kritik derselben folgen läßt. Ebenso ist es natürlich, daß er in AL II die Untersuchung über den Beweis nach der über das Zeichen bringt, und damit diese beiden Untersuchungen an die beiden über das Kriterium in AL I anknüpft. Ihr innerer Zusammenhang liegt auf der Hand, und darum begründet auch S. durch ihn sachgemäß

Gleichkräftigkeit der gegenüberstehenden Meinungen und damit zur Urteilsenthaltung. Der Mittelpunkt aller Forschung ist die Frage: was ist Wahrheit? Darum geht sie auch von dieser Frage aus: aber sie untersucht sie nicht direkt durch eine Kritik des Wahrheitsbegriffs. Diese setzt sie vielmehr voraus und weist nach, daß es in Konsequenz der dogmatischen Lehre Wahrheit und Irrtum nicht gibt (AL II § 3). Deshalb bringt S. zunächst eine Übersicht über die hierhergehörigen Lehren der Dogmatiker. Diese scheiden sich in zwei Klassen: in solche, welche die Wahrheitserkenntnis ablehnen, und in solche, welche sie verteidigen; und diese gliedern sich wieder in drei Gruppen: nach den ersten ist das Wahre ein Gedachtes (noeton), nach den zweiten ein Wahrgenommenes (aistheton), und nach den dritten beides. Die Vertreter der ersten Richtung sind Demokrit und Plato, beide aber in verschiedener Weise; die der zweiten die Epikureer[1]) und die der letzten die Stoiker (§ 4—10). An diese Einteilung schließt sich eine zweite: Wahrheit und Irrtum finden sich entweder in dem Bezeichneten oder in der Bezeichnung (Sprache, Wort) oder in der Denkbewegung, dem Denken. Die Vertreter der ersten Richtung sind die Stoiker, die der zweiten Epikur und Strato; die der dritten bleiben ungenannt (§ 11—13). Unmittelbar an diese Übersichten schließt sich die Ausführung, deren Aufbau durch sie bestimmt ist. Sie werden also zu Dispositionen der Abhandlung. Diese gliedert sich danach in zwei Teile: der erste (§ 14—68) hat die Unter-

---

diese Abfolge (AL II 141f.). Eben darum fällt es auf, daß er in H II wie in AL II zwischen diese Untersuchungen die über die Wahrheit schiebt (AL II 1—139; H II 80—96). A. a. O. sucht er auch dies zu begründen; aber diese Begründung verrät ihn nur zu sehr. Hat es denn bloß das Zeichen und der Beweis mit der Wahrheit zu tun? Gewiß nicht, wie er dies ja auch selbst hervorhebt. Der Wahrheitsbegriff ist grundlegend und muß als solcher an der Spitze, also vor dem Kriterium stehen. Hierauf deutet auch der Anfang von H II hin. Hier beginnt nämlich S. mit der Zurückweisung des gegnerischen Einwandes, der Skeptiker dürfe und könne an der Untersuchung über die Wahrheit eigentlich gar nicht teilnehmen. Dies hat einen Sinn doch nur dann, wenn die Untersuchung über die Wahrheit den Ausgang gebildet hat. Der umfangreiche Abschnitt über die Geschichte des Kriteriums in AL I hat wohl die ursprüngliche Anordnung der Darstellung verändert. — Auf den erwähnten Einwand werden wir erst in der Untersuchung über den Beweis zurückkommen.

[1]) S. führt hier neben Epikur auch Aenesidemus *καθ' Ἡράκλειτον* als Vertreter derjenigen an, welche die Wahrheit in den *αἰσθητά* sehen, nur mit dem Unterschiede, daß Epikur alle *αἰσθητά*, Aenesidemus *κ. Ἡρ.* nur *τὰ κοινῶς πᾶσι φαινόμενα* für wahr gehalten habe. Im folgenden wird diese Lehre nicht berücksichtigt. Damit erweist sie sich als einfachen Zusatz des S. zu seiner Vorlage. Aber sie gehört überhaupt nicht hierher. Denn nach AL I 129ff. besonders 131ff. beruht sie auf dem *λόγος*, und hier wird sie mit dem Sensualismus Epikurs gleichgestellt!

suchung der ersten, der zweite (§ 69—139) die der zweiten Einteilung zu ihrer Aufgabe[1]). Der Gegenstand nun, um den es sich handelt, ist, wenigstens dem Wortlaut nach, nicht die Wahrheit, sondern das Wahre. Beide unterscheidet S. mit den Stoikern dahin, daß er das Wahre als das (gewußte) Einzelne, und die Wahrheit als das System des Wahren bestimmt. Damit ist der weitere Unterschied gegeben, daß das Wahre etwas Unkörperliches ist, nämlich das Urteil usw., während die Wahrheit als ein Wissen einen Zustand der Seele bezeichnet und darum körperlich ist, weil die Seele es ist.

Das Problem, welches wir vor uns haben, liegt nun nicht in der Richtung dieser psychologischen Frage nach der Wahrheit im stoischen Sinne, sondern in der der Möglichkeit der erkenntnistheoretisch-ontologischen Erfassung des Wahren (Wirklichen). In ihr haben wir damit das eigentliche Wahrheitsproblem vor uns.

Wir fragen zuerst nach dem Verhältnis dieser beiden Dispositionen und der ihnen entsprechenden Teile. Die erste ordnet die Philosophen, wie bemerkt, nach dem Erkenntnismittel in die drei Richtungen der Rationalisten, Sensualisten und Empiristen — ihre Vertreter sind der Reihe nach Plato und Demokrit, Epikur und die Stoiker — und die zweite nach dem sog. Sitz bzw. dem Wesen des Wahren, ebenfalls in drei Richtungen, in die Stoiker, die Epikureer und in die, welche den Sitz des Wahren in der Denkbewegung d. i. im Denken sehen. Vergleichen wir beide Einteilungen, so leuchtet von selbst ein, daß sie einander entsprechen, daß also, wie die Stoiker und Epikureer in beiden dieselben

[1]) Die entsprechende Untersuchung in H II 80—96 beginnt mit dem gleichen Abschnitt über das Wahre und die Wahrheit (§ 80—84 in) und stimmt mit dem in AL II überein. Hieran schließt sie die Einteilungen, die auch hier die Grundlagen der Disposition bilden, oder genauer sie zeigt klar an, daß sie die beiden Einteilungen kennt, von denen wir in AL II hören; erwähnt von ihnen aber die zweite nur, um sie von der Behandlung auszuschließen. Hier folgt also der Teil ganz, der dem zweiten Teil der Abhandlung in AL II 69—139 entspricht. Aber auch ihr erster Teil ist nicht in seiner ganzen Ausdehnung vorhanden. S. teilt ihn nämlich § 14 in zwei Abschnitte, von denen der erste (§ 14 bis 54) die Gegner mit allgemeinen, und der zweite (§ 55—68) mit besonderen Gründen bestreitet. Auch dieser zweite Abschnitt fehlt in H II. Vergleichen wir nun den Rest, der in H II übrigbleibt, mit AL II, so deckt sich H II 85 sachlich wenn auch gekürzt mit AL II 15—16; H II 86—87 mit AL II 32—36 und H II 88—94 in mit AL II 17—31; doch finden wir in H II 86—87 eine charakteristische Verschiedenheit, auf die wir nachher zurückkommen werden. Der Schluß in H II enthält teils eine zusammenfassende und wiederholende Bemerkung (§ 94m—95m), teils eine Vorbemerkung zu der nachfolgenden Untersuchung über das Zeichen und den Beweis (§ 95m—96). In H II fehlt also auch das, was wir in AL II 37—54 lesen, und damit überhaupt alles, was in AL II nach § 37 sich findet.

sind, so auch die Rationalisten der ersten sich mit denjenigen decken, welche nach der zweiten den Sitz des Wahren in der Denkbewegung finden. Dies liegt sichtlich auf der Hand und wird auch durch eine Untersuchung näher bestimmt.

In der ersten Einteilung handelt es sich um die drei grundsätzlich möglichen Standpunkte in der Wahrheitserkenntnis: das Wahre ist entweder das Gedachte oder das (sinnlich) Wahrgenommene oder beides; dies aber nicht etwa in der einfachen Form der Addition beider. Die Stoiker verbinden vielmehr beide Standpunkte in der Weise, daß sie das (sinnlich) Wahrnehmbare auf das entsprechende Gedachte beziehen und in dieser Beziehung beider, d. h. im Urteil, das Wahre finden. Das Wahre und Falsche ist ihnen demnach das Urteil, das als solches ein unkörperliches Gedachtes ist. Worin besteht dieses nun seinem Wesen nach? Hierauf antwortet in der unmittelbaren Fortsetzung die Untersuchung der zweiten Einteilung. Die Stoa unterscheidet dreierlei: das Bezeichnende d. i. das Wort, das Bezeichnete und das (äußere) Ding und versteht unter dem Bezeichneten den Bewußtseinsinhalt, der die Bedeutung des Wortes ausmacht. Wort und Ding sind körperlich, unkörperlich dagegen ist die Wortbedeutung, das Bezeichnete, das sog. Lekton. Aber nicht jedes Lekton als solches ist schon wahr bzw. falsch, sondern erst das Urteil. Das Wahre bzw. das Falsche, ist also der im Urteil vorliegende Bewußtseinsinhalt, der allemal durch ein äußeres Objekt bedingt ist; oder wie wir auch sagen können, das Wirkliche, sofern es im Urteil gedacht wird, nicht sofern es als außerhalb des Bewußtseins vorhanden gilt. — Epikur und Straton kennen als Vertreter der zweiten Richtung dieses Bezeichnete, dieses Lekton, nicht, sondern nur das Bezeichnende, d. i. die Sprache und das Ding. Das Wahre und das Falsche kann daher nach ihnen seine Wesenheit nur in dem Wort haben. Auf die dritte Richtung geht S. nicht näher ein; er bemerkt nur, daß das Wahre und Falsche nach ihr in der Denkbewegung, dem Denken, liege, und nur schulmäßig behandelt werde. Aber wir hören von S. noch etwas mehr. Auch Epikur und Strato haben die Frage, um die es sich hier handelt, nicht beantwortet; denn die Antwort, die S. in ihrem Namen abgibt, beruht lediglich auf einem Schluß und wird auch nur als Vermutung, nicht als Tatsache ausgesprochen (§ 13). Was für die dritte Richtung ausdrücklich berichtet wird, gilt also auch bei dieser zweiten: das Wesen der Wahrheit ist nur schulmäßig festgestellt. Die stoische Lehre dient danach hier, wie auch ausdrücklich dargetan wird, als der Maßstab, an dem die Fragestellung erhoben und beantwortet wird. Nun haben wir dieselbe Fragestellung und die gleiche Beantwortungsweise wie hier nicht bloß bei Epikur, sondern auch bei der

dritten Richtung; also liegt auch hier die stoische Lehre in gleicher Weise als Norm der Prüfung vor. Nur konnte hier dieses Verhältnis in der Beantwortung nicht so klar gegeben werden wie bei Epikur und Strato. Denn das Bezeichnete, das hier allein hätte herangezogen werden können, deckt sich nicht einfach mit der Denkbewegung, schließt sie aber ein, wie die Darstellung der stoischen Lehre gezeigt hat[1]). Diese ganze Ausführung ist also nicht ein einfacher Bericht, sondern eine kritische Übersicht, die das grundsätzliche Verhältnis der drei Lehren zueinander betrachtet. In welchem Verhältnis steht nun die zweite Einteilung zu der ersten? Dies ist am klarsten an der stoischen Lehre zu erkennen, da diese in beiden Einteilungen am genauesten entwickelt wird. In der ersten handelt es sich ganz allgemein um das Sein des Wahren und Falschen in allen drei Richtungen; das Wahre ist entweder das Gedachte oder das Wahrgenommene oder beides. Aber die Frage, was das Wesen des Gedachten usw. ist, worin es besteht, wird gar nicht aufgeworfen. Die zweite Einteilung richtet sich gerade hierauf; denn in ihr handelt es sich, unter der Voraussetzung, daß es Wahres und Falsches gibt, um die Frage, was es ist d. i., wie es damals hieß, um seinen Sitz, denn durch diesen war ja sein Wesen, ob körperlich oder unkörperlich bedingt. Die Richtungen der ersten Einteilung bezeichnen also Allgemeines, die der zweiten Besonderes, d. h. es findet bei ihnen das Verhältnis der Über- und Unterordnung statt. Dies bestätigt S. ausdrücklich, zwar nicht in AL II, wo er beide Einteilungen einfach nacheinander stellt; wohl aber in H II, wo er ausdrücklich dieses Verhältnis als das der Gattung und Art bezeichnet[2]). Bedenken wir nun das Verhältnis der drei Richtungen der zweiten Einteilung untereinander und das dieser Einteilung zu der ersten, so ist es selbstverständlich, daß wie die Stoiker und Epikureer der ersten Einteilung in der zweiten wiederkehren, so auch die Rationalisten der ersten Einteilung in der zweiten denen entsprechen, die das Wesen des Wahren in der Denkbewegung (Denken) sehen. Beide Denker lehrten ja tatsächlich das, was dieser Schluß ihnen beilegt[3]). Die beiden Dispositionen ordnen sich also einander unter wie Gattung und Art, Allgemeines und Besonderes.

---

[1]) Vgl. § 11 und die Widerlegung 130ff.

[2]) Vgl. H II 84: *πάλιν δὲ ἐπεὶ τῶν λόγων οἱ μέν εἰσι καθολικώτεροι, δι' ὧν αὐτὴν τὴν ὑπόστασιν τοῦ ἀληθοῦς κινοῦμεν· οἱ δὲ εἰδικοί, δι' ὧν δείκνυμεν, ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν φωνῇ τὸ ἀληθὲς ἢ ἐν λεκτῷ ἢ ἐν κινήσει τῆς διανοίας, τοὺς καθολικωτέρους ἐκθέσθαι μόνους ὡς πρὸς τὸ παρὸν ἀρκεῖν ἡγούμεθα.*

[3]) Vgl. Plat. Tim. p. 89 A; Theaet. p. 189 E f. Das Denken ist ein Sprechen der Seele mit sich und beides eine Bewegung. Nach Demokrit ist es eine Bewegung der Atome. Aber beide haben dies nicht näher untersucht; dies geschah erst, wie wir hier hören, in den Schulen.

Wir wenden uns zu dem ersten Teil in AL II. Er besteht aus zwei Abschnitten; der erste (§ 14—54) enthält die allgemeine Widerlegung, der zweite (§ 55—68) fügt eine besondere hinzu. Die allgemeine umfaßt fünf Beweise. Von diesen gibt S. die beiden ersten (§ 14—31) im eigenen Namen, den dritten (§ 32—36) führt er auf „Einige“ zurück, den vierten (§ 37—39) schließt er einfach an diesen an, und den fünften (§ 40—54) nimmt er aus Aenesidemus. Diesen beginnt er mit der Bemerkung (§ 40), Aenesidemus mache wesentlich gleichartige Schwierigkeiten geltend. Unwillkürlich beziehen wir diese „gleichartigen“ Schwierigkeiten auf den unmittelbar vorhergehenden vierten Beweis, aber er gilt zweifellos auch von dem dritten. Ja von diesem läßt es sich ungleich leichter verstehen als von dem vierten. Um dies zu erkennen, hören wir diese Beweise. Der dritte (§ 32—36) lautet: Einige führen hier die Schwierigkeiten aus der höchsten Gattung d. i. dem Seienden herbei. Dieses, das Seiende, ist entweder wahr oder falsch oder beides oder keins von beiden. Ist ist wahr, so ist alles wahr, sofern alles seine ihm untergeordneten Arten sind. Denn wie die Arten der Gattung Mensch Menschen sind usw., so ist auch alles Einzelseiende wahr, wenn das Seiende wahr ist. Ist aber alles Seiende wahr, so gibt es nichts Falsches; und gibt es nichts Falsches, so ist alles wahr, da Wahrheit und Falschheit nur in ihrer Beziehung zueinander, d. h. als relativ gedacht werden. Ja selbst das Widersprechende ist wahr, wenn alles wahr ist. Das aber ist unsinnig. Die erste Alternative ist also unmöglich. Dasselbe gilt aus den gleichen Gründen für die zweite. Noch schlimmer sind die beiden Folgerungen der beiden anderen Annahmen. Es gibt also nichts Wahres. — Der vierte Beweis (§ 37—39) fährt fort: Das Wahre gehört entweder zu den selbständigen Einzeldingen oder zu dem Relativen. Jenes trifft nicht zu, da ein solcher Gegenstand auf alle gleich disponierten gleich wirkt, wie z. B. das Warme alle in gleicher Weise wärmt. Das Wahre aber wirkt nicht auf alle gleich; denn ein und dasselbe erscheint dem einen wahr, dem andern nicht. Gehört das Wahre andererseits zum Relativen, so existiert es nicht, sondern wird nur gedacht. Auch wird in diesem Falle ein und dasselbe zugleich wahr und falsch sein, wie ein und dasselbe je nach dem Beziehungspunkt zugleich rechts und links ist. Es gibt also nichts Wahres. — Der fünfte Beweis (§ 40—54) schließt: Wenn etwas wahr ist, so ist es entweder wahrnehmbar oder denkbar oder beides oder keines von beiden; die erste Annahme ist unmöglich. Alles Wahrnehmbare nämlich gliedert sich in Gattungen und Arten. Wenn nun das Wahre wahrnehmbar ist, so ist es entweder in den Gattungen oder in den Arten enthalten. Beides ist nicht zutreffend; es ist also nicht wahrnehmbar. Es ist 2. auch

nicht denkbar; denn entweder wird es von allen gemeinsam oder von einigen besonders erkannt. Das erste ist unmöglich, und das letzte ist widerspruchsvoll. Das Wahre ist 3. auch nicht zugleich wahrnehmbar und denkbar; denn entweder ist alles Wahrnehmbare und alles Denkbare wahr oder etwas. Die erste Möglichkeit ist ausgeschlossen wegen des Widerstreites des Wahrnehmbaren und des Denkbaren mit sich selbst und untereinander. Auch muß, wenn alles wahr ist, ein und dasselbe zugleich wahr und falsch sein. Auch die zweite Möglichkeit ist unhaltbar, denn sie macht ja die gesuchte Aufgabe aus, zu bestimmen, was wahr und falsch ist[1]). Es gibt also nichts Wahres. — Vergleichen wir diese Beweise, so liegt die Übereinstimmung zwischen dem 5. einerseits und dem 3. und 4. andererseits offen zutage, sobald wir nur von dem Schema, in welches der 5. gespannt ist, absehen und seine Gründe als solche betrachten. Der 5. ist ein in sich geschlossener Beweis, wie seine Disposition beweist; aber er hat für das erste Glied seiner Disposition zwei Beweisgründe. Mit dem zweiten dieser Gründe und seiner Fortsetzung deckt sich sachlich der 4. Beweis. Das Wahre ist nämlich, so sagt der 4., entweder ein Einzelding oder relativ; und die Ausführung zeigt 1. daß das Einzelding als das Wahre genommen nicht das Wahre ist, weil es auf alle gleich Disponierten gleich wirkt; und 2. daß sein Gegenstück, das Relative, nicht existiert, sondern ein Gedachtes (noetòn) ist. Das Wahrnehmbare und das Gedachte aber sind das Begriffspaar, das der 5. Beweis unausgesetzt verwendet. Und was lehrt dieser von ihnen? Das Wahrgenommene wird von allen auf gleiche Weise wahrgenommen, deswegen weil es ohne Mithilfe des Denkens lediglich als Wahrnehmung, also als Einzelding wirkt. Eben darum aber kann das Wahre nicht Wahrgenommenes sein, weil das Wahre stets unter Mithilfe des Denkens erfaßt wird. Dies entspricht vollständig dem Inhalt des 4. Beweises. Eben darum kommen auch beide zu derselben Folgerung, daß alles zugleich wahr und falsch sei. Der 4. Beweis verwendet nun aber auch nicht einmal andeutungsweise das Verhältnis von Gattung und Arten, das den ersten Grund des 5. Beweises bildet. Dieses ist dagegen im 3. Beweis grundlegend: Wenn die höchste Gattung, das Seiende als solches, wahr oder falsch ist, so schließt er ja, so ist auch alles Einzelseiende als Art des Seienden wahr bzw. falsch. Dies ist der erste Grund, den wir im 5. Beweise gegen die Alternative haben, daß das Wahre wahrnehmbar ist. Denn dieser fährt ja fort: Alles Wahrnehmbare gliedert sich in Gattungen und Arten. Wenn also das Wahrnehmbare wahr ist, so wird es in den Gattungen und ihren Arten als

[1]) Die Fortsetzung kommt hier nicht in Betracht.

seiend wahrnehmbar sein usw. Eben darum ergibt sich an beiden Stellen wieder dieselbe Konsequenz, daß alles zugleich wahr und falsch sein muß. Auch hierin, daß der 5. Beweis diese Konsequenzen zieht, die der 3. und 4. Beweis aus denselben Voraussetzungen gezogen haben, zeigt sich dieselbe innere Zusammengehörigkeit. Der 5. Beweis ist also die Zusammenfassung des 3. und 4. Beweises zu einem einheitlichen Beweise. Da diese nun nach S. das Eigentum des Aenesidemus ist, so können die „Eigenen", denen der 3. und 4. Beweis gehört, nur vor Aenesidemus gelebt haben, also nur Karneades[1]) und seine Schule sein. Dies ergibt sich noch aus einer anderen Tatsache. In dem 3. Beweise (§ 32ff.) wird das Seiende die höchste Gattung genannt. Nun werden wir später zeigen, daß Antipater diese den älteren Stoikern gehörende Lehre im Kampfe mit Karneades ablehnte und dafür das „Etwas" als solche einführte. Wir haben hier also auch sachlich die Kritik des Karneades vor uns.

S. führt nun den 3. und 4. Beweis auf die „Einigen" als eine neue Quelle zurück; also kann der 2. Beweis nicht mehr auf sie zurückgehen. Scheiden wir demnach den 3. und 4. Beweis aus, so rückt der 2. mit dem 5. zusammen. Damit entsteht die neue Frage: wie verhalten sich diese beiden Beweise zueinander? — Doch wie ist dieser 5. Beweis überhaupt vollständig? Um dies zu erkennen, müssen wir zunächst eine Lehre des Aenesidemus in etwas klarstellen. Der 5. Beweis beginnt, wie gesagt, mit den Worten: wenn es Wahres gibt, so ist es entweder wahrnehmbar (aistheton) oder denkbar (noeton) oder beides oder keins von beiden. In der Untersuchung über das Zeichen[2]) führt S. den folgenden Beweis aus: „Wenn die Phänomene allen gleich Disponierten auf gleiche Weise erscheinen, und die Zeichen Phänomene sind, so erscheinen auch diese allen gleich Disponierten auf gleiche Weise." Diesen Worten fügt

---

[1]) Dieser Schluß scheint auf den ersten Blick nicht ganz bündig zu sein, da doch auch Timon und Arcesilaus vielleicht in Betracht gezogen werden müßten. Indes hatte Timon seine Darstellung der Lehre Pyrrhons in poetischer Form gegeben; und wenn wir diese Beweise mit seinen Bruchstücken vergleichen, so fehlt hier nicht nur jede Spur poetischer Darstellung, sondern auch jeder sachliche Anhalt. Auch nennt er Timon, seine erste Autorität, wie natürlich immer bei Namen und versteckt ihn nicht unter *τινές*. Den Arcesilaus aber erwähnt S. nur in der Geschichte des Kriteriums (nach Antiochus) bzw. in dem zugehörigen Abschnitte in H I, beide Male ohne Beweise von ihm zu bringen; und was er hier andeutet, läßt uns nicht im geringsten auf solche Widerlegungen schließen, wie sie der 3. und 4. Beweis enthalten. Dagegen werden wir im weiteren Verlauf wiederholt sehen, daß S. gern Beweise des Karneades und seiner Schule von *τινές* bezeichnet; vgl. besonders die Untersuchungen über die Kausalität usw.

[2]) Vgl. AL II 215ff.; besonders 216; vgl. im folgenden c. 18.

er die Bemerkung hinzu: „Aenesidemus scheint hier unter Phainomena die aistheta zu verstehen.“ Aenesidemus hat also eine verschiedene Terminologie gehabt: in unserem 5. Beweis den Gegensatz aisthetón-noetón, hier den von phainomenon-ádelon. Dieser Gegensatz ist jedenfalls nicht allgemeinüblich und offenbar nicht ganz klar gewesen; denn sonst hätte S. sich nicht veranlaßt gesehen, den zweiten Ausdruck in der angegebenen Weise zu erklären[1]). Warum hat sie also Aenesidemus in der angegebenen Weise gewählt? Im 5. Beweise handelt es sich um das Erkenntnismittel des Wahren. Dieses ist entweder die Wahrnehmung oder das Denken. Der Gegensatz aisthetón-noetón ist hier also erkenntnispsychologisch. An der anderen Stelle bedeutet phainomenon keineswegs dasselbe wie aistheton, sondern zunächst den Gegensatz zu adelon: das durch sinnliche Wahrnehmung gegebene Aistheton ist seinem erkenntnistheoretischen Werte nach ein Phainomenon; das im Denken gegebene Noeton dagegen ein Adelon[2]). An beiden Stellen liegt also eine andere Bedeutung desselben Gegenstandes vor, und beide schließen sich nicht aus, sondern sie vertragen, ja sie fordern sich einander. Das erfahren wir an einer dritten Stelle von Aenesidemus, nämlich in der Auseinandersetzung über den 3. Tropus, wo er zeigt, daß die Aistheta die Voraussetzungen der Phainomena sind und als solche verschiedenen verschieden erscheinen (H I 94). Wenden wir uns jetzt zu dem 2. Beweise zurück! Er lautet: Wenn es Wahres gibt, so ist es entweder phainomenon oder adelon oder beides oder keins von beiden. Alle vier Möglichkeiten sind ausgeschlossen; also gibt es nichts Wahres. Die zugehörige Ausführung läßt keinen Zweifel daran aufkommen, daß hier die beiden Ausdrücke phainomenon und adelon im erkenntnistheoretischen[3]) und aistheton und adelon im 5. Beweise im erkenntnispsychologischen[4]) Sinne gebraucht werden. Wir haben also im 2. und 5. Beweise die spezifische Terminologie des Aenesidemus. Der 5. Beweis untersucht nun, wie wir wissen, den Satz: Wenn es Wahres gibt, so ist es entweder wahrnehmbar oder denkbar oder beides oder keines von beiden, und kommt zu dem Ergebnis, daß diese Möglichkeiten nicht zutreffen, daß es also kein Wahres gibt. Hiergegen erheben die Dogmatiker (§ 48) den Einwand: „Wohl! Aber die Wahrheit wird nicht erfaßt, sofern sie

---

[1]) Ebenso in H I 9 in der Bestimmung der Isosthenie.

[2]) Dies ist der grundwesentliche Unterschied. Eben darum steht *φαινόμενον* sowohl dem Ding an sich gegenüber (H I 19f.) wie auch als bewertetes *αἰσθητόν* dem *νοητόν* (H I 9).

[3]) Für *φαινόμενον* vgl. § 18; für *ἄδηλον* § 24.

[4]) Vgl. besonders die Darlegung § 43f., die nichts an Klarheit zu wünschen läßt.

Phainomenon ist, sondern aus einem anderen Grunde.“ Dieser Einwand setzt unbedingt voraus, daß die Bestreitung, gegen die er sich richtet, die Wahrheit als Phainomenon bestritten hat. Dies geschieht in dem 5. Beweise mit keinem Wort; wird doch das Wort phainomenon oder ein entsprechendes auch nicht ein einziges Mal in ihm erwähnt. Also kann dieser Einwand unmöglich diesen 5. Beweis, hinter dem er steht, treffen, er kann nur gegen den 2. gerichtet sein[1]). Da nun S. diesen Einwand aber nicht nach diesem 2., sondern erst nach dem 5. Beweise bringt, so muß dieser 5. Beweis die Fortsetzung des 2., d. h. beide müssen in der Tat nur ein Beweis sein. Ihr innerer Zusammenhang liegt nach dem, was wir vorhin aus dem 3. Tropus gehört haben, auch offen zutage. Sind nämlich die Aistheta die Voraussetzungen der Phainomena, so ergibt ihre Prüfung ebenso einen Grund gegen die Wirklichkeit der Wahrheit wie die Prüfung der phainomena als solcher; und das gleiche gilt von dem zugehörigen Begriffspaar adela und noeta. Der Gang des ganzen Beweises ist danach folgender: Wenn es Wahres gibt, so ist es entweder phainomenon oder adelon oder teils phainomenon teils adelon. Dies wird im 2. Beweise direkt und im 5. indirekt durch die Bestreitung seiner Voraussetzung: wenn es Wahres gibt, so ist es entweder wahrnehmbar oder denkbar oder beides oder keins von beiden, geprüft und abgewiesen. Der 2. Beweis ist also nichts als der Anfang des 5., und da der 5. das Eigentum des Aenesidemus ist, so ist es auch der zweite[2]).

---

[1]) Denn auch die Beweise 3 und 4 gehen hierauf nicht ein. — Über den ersten Beweis siehe später.

[2]) Dürftig ist die Ausführung, welche Diog. dieser Frage widmet, wenn wir sie mit der breiten Ausführlichkeit bei S. vergleichen; er gibt gleichsam nur das Gerippe. Darum aber leuchtet in seiner Darlegung der innere Zusammenhang mehrfach klarer hervor als in der des S. Dies trifft auch für den kurzen Abschnitt zu, den er über die vorliegende Frage bringt, und der Zusammenhang der sich uns nach Inhalt und Abfolge zeigt, ist der, den wir soeben bei S. erkannt haben. Er schreibt IX 90: *ἀνῄρουν δ' οὗτοι καὶ πᾶσαν ἀπόδειξιν καὶ κριτήριον καὶ σημεῖον καὶ αἴτιον καὶ κίνησιν κτλ.* Dieser Reihenfolge entsprechend handelt er zuerst über den Beweis. Aus diesem ergibt sich auch, was er über das Wahre zu berichten weiß; denn einen besonderen Abschnitt über dieses hat er nicht. Dort schreibt er § 91: *πῶς ἂν οὖν καταλαμβάνοιτο τὰ ἄδηλα τῆς ἀποδείξεως ἀγνοουμένης; ζητεῖται δὲ οὐκ, εἰ φαίνεται τοιαῦτα, ἀλλ' εἰ καθ' ὑπόστασιν οὕτως ἔχει.* Darauf weist er die Dogmatiker zurück, weil sie glaubten auf Grund einer Annahme und ohne Rücksicht auf die Realität schließen zu dürfen, und fährt dann fort: *οὐχ ὁρῶντες, ὅτι πᾶν τὸ φαινόμενον κατὰ ἀντιπερίστασιν καὶ διάθεσιν φαίνεται. ἤτοι γοῦν πάντα ἀληθῆ ῥητέον ἢ πάντα ψευδῆ. εἰ δ' ἔνια ἐστι ἀληθῆ, τίνι διακριτέον?* Hierin haben wir in Wahrheit nicht eine Zwei- sondern eine Dreiteilung, nämlich 1. *πάντα ἀληθῆ*, 2. *πάντα ψευδῆ*, 3. *ἔνια ἀληθῆ*; nur wird dieses dritte Glied gleich durch die Worte

Erinnern wir uns jetzt der ersten Disposition dieser Abhandlung: wenn es etwas Wahres gibt, so ist es entweder das Gedachte oder das Wahrgenommene oder beides zusammen, und vergleichen sie mit der Ausführung dieses Abschnittes, so erkennen wir unmittelbar, daß sie die Disposition dieses Abschnittes ist, sofern er aus Aenesidemus stammt. Beginnt doch der 5. Beweis, den ja S. ausdrücklich als Eigentum des Aenesidemus bezeichnet, mit denselben Worten: wenn es etwas Wahres gibt, so ist es entweder das Wahrgenommene oder das Gedachte oder beides oder keins von beiden. Diese erste Disposition ist also die Disposition des Aenesidemus. Da wir nun vorhin gezeigt haben, daß und wie die zweite mit der ersten innerlich zusammengehört, so ist die Gesamtdisposition dieser Abhandlung sein Eigentum. Aenesidemus ist somit die führende Quelle.

εἰ δ' ἔνιά ἐστιν ἀληθῆ κτλ. abgewiesen. Es ist die Dreiteilung, die wir bei S. haben. Unter den *πάντα* sind nach dem Vorhergehenden sowohl die *φαινόμενα* wie die *ἄδηλα* zu verstehen. Seine Ausführung lautet danach: entweder ist alles (*φαινόμενα* oder *ἄδηλα*) wahr, oder alles falsch, oder einiges wahr, einiges falsch. Die Entscheidung hierüber könnte nur durch die Wahrnehmung und das Denken gefällt werden, sie ist aber unmöglich . . . Will also jemand über das Wahrgenommene oder Gedachte ein Urteil abgeben, so muß er vorher erst die Meinungsverschiedenheit über sie ins Reine bringen, weil sonst auch Widersprechendes wahr wäre. Nach einem weiteren Grund der Ablehnung dieser Lehre, der Lehre des Karneades, die wir mit ihrer Ablehnung bei S. vergleichen:

Sext. AL II 51: *τί οὖν το πεῖθον ἡμᾶς; τὸ πιθανὸν ῥητέον ἀληθές . . . ἀλλὰ καὶ τοῦτο τῶν ἀπόρων . . ἐπεὶ οὐ τὸ αὐτὸ πάντας πείθει οὐδὲ διὰ παντὸς τοὺς αὐτούς κτλ.*	Diog. IX 94: *τό γε πεῖθον οὐχ ὑποληπτέον ἀληθὲς ὑπάρχειν, οὐ γὰρ πάντας τὸ αὐτὸ πείθειν οὐδὲ τοὺς αὐτοὺς συνεχές. γίνεται δὲ καὶ παρὰ τὸ ἐκτὸς ἡ πιθανότης κτλ.*

Vergleichen wir beide Darstellungen unter der Berücksichtigung, daß bei Diog. jede nähere Ausführung fehlt, so bleibt die allgemeine Übereinstimmung nicht verborgen. Auch Diog. geht zunächst vom *φαινόμενον* und *ἄδηλον* und ihrer Wahrheit aus (§ 92) wie S. im zweiten Beweise, kommt dann zur Wahrheit des *αἰσθητόν* und *νοητόν* und ihrer Widerlegung (§ 92 m f) wie S. im fünften Beweise und schließt wie S. mit der Widerlegung des Karneades. In dieser stimmt er, wie die vorstehenden Stellen zeigen, mit S. nicht bloß sachlich, sondern z. T. wörtlich überein. Wir können also nicht leugnen, daß zwischen ihm und S. eine Quellengemeinschaft vorhanden ist. Denn die Annahme, daß Diog. hier den S. benutzt hat, widerlegt sich durch die Tatsache, daß sich bei Diog. neben der angeführten Widerlegung des Karneades noch eine weitere findet (§ 94: *γίνεται δὲ καὶ παρὰ τὸ ἐκτὸς ἡ πιθανόης κτλ.*), von der bei S. nichts steht. Daß diese Quelle (im letzten Grunde) Aenesidemus war, lehrt uns S., der ihn ja direkt als solche nennt; vgl. auch Phot. cod. 212.

Wir kämen jetzt zu der besonderen Widerlegung (§ 55—69) dieses ersten Teiles, doch übergehen wir sie zunächst und wenden uns zu dem zweiten Teile (§ 69—140). Sein Gegenstand ist, wie wir wissen, der Nachweis, daß das Wahre weder in dem Bezeichneten, dem sog. Lekton (§ 69—130), noch in der Sprache (§ 131—136) noch in der Denkbewegung (§ 137—139) vorhanden ist. Das ist die zweite Disposition. Da wir nun soeben erkannt haben, daß die ganze Disposition das Eigentum des Aenesidemus ist, so ist auch dieser Teil, soweit und sofern er die Ausführung dieser Disposition ist, aus ihm genommen. Um diese Abgrenzung vollziehen zu können, müssen wir uns der obigen Einteilung erinnern. Ob wir die erste oder die zweite Disposition und ihre Einteilung betrachten, wir erkennen unmittelbar, daß sie weder die Lehre der Rationalisten noch die der Sensualisten noch die des Empiristen als solche geben und widerlegen, sondern vielmehr in kritischer Überlegung ihre theoretische Voraussetzung erfassen und bestreiten. Nur die Stoiker haben, wie es scheint, den Kritiker dieser Denkarbeit überhoben, indem sie selber die Grundlage ihres Systems klar entwickelten. Doch ob dies wirklich der Fall gewesen, oder ob auch hier der Kritiker erst hat nachhelfen müssen, so viel haben wir vorhin (S. 323f.) gesehen, daß an dieser stoischen Grundlegung die der anderen Systeme bestimmt und beurteilt wird. Wurde nun diese prinzipielle Grundlegung herausgearbeitet, so war sie natürlich der Gegenstand der Kritik. Nun erhebt sich die Frage: Liegt diese Kritik in der nachfolgenden Prüfung der stoischen Lehre vor? — Auch Karneades hat eine solche wie an den anderen Schulen so auch an der Stoa geübt. Über die Art seiner Widerlegung im Unterschiede von der der (pyrrhonischen) Skeptiker äußert sich S. mit aller wünschenswerten Klarheit in der Einleitung zu seiner Kritik der Naturphilosophie (AP I. 1f.): „Auch hier wollen wir wieder dieselbe Art der Untersuchung anwenden (wie bisher), daß wir nicht bei einzelnen Lehren verweilen, wie es Klitomachus und die übrigen Akademiker getan haben. Indem sie nämlich auf die fremden Lehren eingingen und sie aus den eigenen Konsequenzen widerlegten, dehnten sie die Gegenrede ins ungemessene. Wir aber werden die allgemeinen und fundamentalen Lehren bestreiten, durch deren Vernichtung auch die anderen Lehren vernichtet werden. Denn wie bei den Belagerungen diejenigen, welche das Fundament der Mauer untergraben, damit auch die Tore zum Einsturz bringen, so bringen auch in den philosophischen Untersuchungen diejenigen, welche die Prinzipien vernichten, das Begreifen überhaupt ins Wanken." Ebenso schreibt er AL I 262 gleich nach dem Abschluß der Geschichte des Kriteriums: „Nach Möglichkeit werden wir versuchen, gegen jede der angeführten Richtungen unsere

Einwendungen zu erheben, damit wir nicht gegen die einzelnen Philosophen wie Mann gegen Mann zu kämpfen und immer dasselbe zu sagen gezwungen werden.“ Und in der Parallelstelle H II 21 fügt er hinzu: „Denn so wird unsere Rede zugleich methodisch und vollkommen . . ., da es sich aber geziemt, die Widerreden methodisch zu gestalten, so müssen wir zuerst untersuchen, gegen welchen Beweis wir hauptsächlich vorgehen müssen“ (s. auch AL II 337a). Und noch einmal faßt er alles dieses in der Einleitung zu A. Math. I 19 in längerer Ausführung zusammen. Methodisch ist danach die Widerlegung der pyrrhonischen Skeptiker und unmethodisch die der akademischen, eben weil diese in die fremde Lehre und ihre Einzelheiten eingingen, jene dagegen deren Prinzipien angreifen. — Nur diejenige Kritik in der nachfolgenden Widerlegung kann danach auf Aenesidemus zurückgehen, welche sich gegen die prinzipielle Grundlegung der verschiedenen Standpunkte richtet, die die Disposition so klar herausstellt. Untersuchen wir in dieser Hinsicht die Ausführung gegen die Stoa (§ 69—130), so findet sich eine solche nirgends. Sie gliedert sich in eine Reihe einzelner Abschnitte. In diesen wird die Lehre vom Lekton, soweit sie in Betracht kommt, abschnittweise vorgetragen und widerlegt. Nur in dem ersten dieser Abschnitte erhalten wir nach dem Bericht (§ 70—71) nicht sofort die zugehörige Widerlegung, sondern vor ihr noch einen allgemeinen Beweis (§ 75—78). Wir sehen jedoch zunächst von diesem ab und fassen die übrigen Ausführungen ins Auge. Sie sind eine fortlaufende Widerlegung, deren Gegenstand der Nachweis ist, daß es kein Urteil gibt und geben kann. Da wir nun vorhin gesehen haben, daß nach den beiden obigen Dispositionen das Wesen des Wahren und Falschen in dem Urteil gefunden wird, so ist, wie es scheint, in dem Nachweis, daß es kein Urteil gibt, die erwartete Widerlegung gegeben. Aber sobald wir näher zusehen, und das, was wir zu erwarten haben, mit dem vergleichen, was wir erhalten, so wandelt sich diese Meinung in das Gegenteil. Denn das, was wir hier lesen, ist eine spezielle Widerlegung der ganzen stoischen Lehre vom Urteil, seiner Einteilung und seiner Teile, die je länger je mehr ein unmittelbares Ringen mit allen einzelnen stoischen Lehren ist, die das Urteil betreten; kurz ein Kampf Mann gegen Mann, Lehre gegen Lehre, nicht eine grundlegende Prüfung der Lehre, daß das Wesen des Wahren und Falschen im Urteil zu suchen ist. Auch ist ihre Disposition gar nicht durch die skeptische Kritik, sondern umgekehrt diese ist durch die der einzelnen stoischen Lehren bedingt. Nach den Angaben des S., die wir vorhin gehört haben, ist diese Art der Kritik die akademische; denn wenn irgendwo, so trifft hier die Charakteristik zu, die S. von ihr entworfen hat. Dies wird durch den Inhalt bestätigt, denn er bringt

fortgesetzt das Eigentum des Karneades[1]). Diese Kritik der Stoa ist also das Eigentum des Karneades und trifft die Fragestellung des Aenesidemus, die uns in der Disposition entgegentritt, nicht. — Ist nun etwa der allgemeine Beweis, der ihr vorausgeht (§ 75—78) die gesuchte Kritik? Auch dies müssen wir verneinen. Denn vergleichen wir diesen Beweis, der den Anfang des zweiten Teiles der vorliegenden Abhandlung bildet, mit dem ersten Beweise ihres ersten Teiles (§ 15—16), so erkennen wir unschwer, daß beide ein und derselbe Beweis sind; ein Beweis, der eben, weil er ganz allgemein ist, von S. ungezählt oft zur Prüfung aller möglichen Fragen herangeholt wird[2]). Ein Beweis aber, der so allgemein ist, ist natürlich nicht geeignet, eine so bestimmte Aufgabe, wie sie hier gestellt ist, zu lösen. Geht er doch auf diese Aufgabe überhaupt nicht ein, sondern bleibt ihr rein äußerlich. In ihm können wir also die gesuchte Kritik unmöglich finden. Und so zeigt sich, daß S. hier für den ersten

---

[1]) Das Lekton, um das es sich hier in erster Linie handelt, ist das Urteil. Zum ersten Einwand (§ 79), daß es als Unkörperliches weder zusammengesetzt noch getrennt werden könne, da dies nur vom Körperlichen gelten könne, vgl. die Auseinandersetzung des Karneades S. 359, zum zweiten (§ 80—84), daß ein Urteil nicht ausgesprochen werden kann, weil, wenn seine erste Hälfte ausgesprochen wird, die zweite noch nicht ist, und wenn die zweite ausgesprochen wird, die erste nicht mehr ist, vgl. 362. Zum dritten Einwand (§ 85—86) den Nachweis des inneren Widerspruchs: wirklich ist dasjenige, was eine kataleptische Vorstellung erregt; eine kataleptische Vorstellung ist eine solche, welche vom Wirklichen ausgeht und ihm gemäß statthat, vgl. AL I 426; Cic. Acad. pr. II 35, 113. Eine weitere Bestimmung erhalten wir in den § 87—92: wahr ist nach den Stoikern das *ὃ ὑπάρχει τε καὶ ἀντίκειταί τινι*. Die Richtigkeit dieser Bestimmung bestreitet der Gegner durch den Beweis, daß nicht bloß der kontradiktorische Gegensatz: es ist Tag, es ist nicht Tag, sondern auch der andere: es ist Tag, es ist nicht licht, ein *ἀντικείμενον* sei, was die Stoiker ablehnen. Zwar finden wir diesen Gegenstand begreiflicherweise bei Cic. Acad. pr. II in aller Ausführlichkeit nicht; doch haben wir dort (II 29, 95ff.) wie auch sonst Hinweise, daß auch diese Lehre in der Quelle behandelt worden ist. Wir kommen später hierauf zurück. Nach der weiteren Übersicht über die stoische Lehre (§ 93—98) zeigt der erste Einwand (§ 99—102), daß die Wahrheit nicht in einem einfachen kategorischen Urteil sein kann. Denn das Urteil: „Sokrates sitzt oder geht spazieren“, ist nur wahr, wenn sein Gegenstand durch Hinweisen gegeben wird. Ein solches Hinweisen aber ist infolge der unendlichen Teilbarkeit unmöglich. Auch auf diese Lehre wie auf die Lehre von der unendlichen Teilbarkeit kommen wir später zurück. Die folgende Widerlegung (§ 103—107) fehlt begreiflicherweise wieder bei Cicero. Zu der abermaligen Fortführung der stoischen Theorie (§ 108ff.), dem Streit über das *ὑγὲς συνημμένον* namentlich zwischen Diodorus, Philo und Chrysippus vgl. Cic. Acad. pr. II 47, 143. Die Übereinstimmung liegt hier auf der Hand. Auch hierauf kommen wir später zurück.

[2]) Wir gehen auf ihn später ein.

Teil der zweiten Disposition, der hier seine Erledigung erlangt bzw. erlangen soll, den erwarteten Beweis des Aenesidemus nicht bringt, sondern dafür andere Quellen heranzieht. Diese Unvollständigkeit gesteht S. selbst zu, wenn er als Abschluß dieses allgemeinen Beweises (§ 79) schreibt: „Noch mehrere andere Beweise lassen sich hier anführen, doch werden wir über sie passender in der Abhandlung über den Beweis reden." Nicht zufällig also fehlt hier, was wir vermissen.

Anders verhält es sich mit den beiden folgenden Abschnitten. Sie nehmen beide die Aufgabe auf, die die zweite Disposition gestellt hat, und daraus, daß sie das tun, dürfen wir schließen, daß sie aus Aenesidemus genommen sind. Der erste von ihnen (§ 130—136) beweist nämlich, daß auch diejenigen irren, welche das Wahre und Falsche in das Wort verlegen. Mit kurzen, knappen Gründen sucht er ihre Aufgabe zu lösen. Diese erinnern wiederholt lebhaft an Gründe des Karneades[1]; aber damit ist noch nicht gesagt, daß sie hier auch aus Karneades genommen sind. Sie können sehr wohl durch Karneades bedingt sein, wie wir oben im 5. Beweise ja seine Gründe verwertet fanden. Das gleiche gilt von dem letzten Abschnitt (§ 137—139), welcher zeigt, daß das Wahre auch nicht in der Denkbewegung besteht. Bestimmt und scharf zieht S. hier den Schluß: besteht Wahrheit in der Denkbewegung, so gibt es bezüglich der Außenwelt nichts Wahres. Denn die Denkbewegung ist in uns und nicht außer uns. Da nun jeder seine eigene Denkbewegung hat, so gibt es nichts Wahres, das allen gemeinsam wäre. Dies spricht er, nur etwas allgemeiner, also wohl nach Aenesidemus aus; aber auch Karneades schon hat das gleiche geltend gemacht[2]).

Damit kommen wir zu dem übergangenen Abschnitt des ersten Teiles (§ 55—68). Während die vorhergehende allgemeine Kritik (§ 14—54) das vorliegende Problem aus den hervorgetretenen Systemen theoretisch entwickelt und zurückweist, wendet sie sich in dieser besonderen Bestreitung zu denselben Systemen und bestreitet sie als solche. Denn daß es dieselben drei Systeme des Rationalismus, Sensualismus und des stoischen Empirismus sind, die sie hier zum Gegenstande hat, lehrt ein Blick auf ihre Darstellung. Der einzige Unterschied besteht darin, daß hier nicht mehr die Begründung für die Auffassung und Anordnung der

---

[1]) Zu dem ersten Einwand, daß das Wahre nicht in der φωνή sein kann, vgl. oben den zweiten Einwand in S. 333 Anm. 1, und zu dem zweiten ebenda den ersten und zweiten u. S. 362. Den folgenden Beweis (§ 133—134), daß das Wahre auch nicht in einem sinnvollen oder sinnlosen Worte vorhanden ist, können wir als karneadeisch nicht belegen. Der vierte und letzte nimmt seine Zuflucht wieder zu den im ersten und zweiten erwähnten Schwierigkeiten.

[2]) Vgl. § 138 mit § 44—45, wo ja Aenesidemus die Quelle ist. Hinsichtlich Karneades siehe die spätere Untersuchung hierüber.

Standpunkte in diesen Systemen gegeben wird, wie in der ersten Disposition, sondern daß sie als solche nur wieder aufgezählt werden. Sie sind die Wiederholung der ausgeführten ersten Disposition, nur ohne die Ausführung[1]). Und das ist natürlich, denn diese Darlegung ist und will ja nichts anderes sein als der 2. Beweis für die erste Disposition. Ist nun diese das Eigentum des Aenesidemus, so ist es diese Wiederholung auch. Eine andere Frage aber ist es, aus wem die Widerlegungen selbst hier stammen. Zwei von ihnen rühren zweifellos von Karneades[2]) her; also wird ihm sicher auch die dritte gehören[3]). Wir werden daher schließen müssen, daß Aenesidemus wohl die Quelle ist; daß dieser aber in seiner Widerlegung Gründe des Karneades benutzt hat.

Werfen wir jetzt noch einen Blick rückwärts! Wir haben die Beweisführung des Aenesidemus kennengelernt; welcher Art ist sie? Die Theorien der Dogmatiker ordnet er unter dem Gesichtspunkt des Rationalismus, Sensualismus und Empirismus und gewinnt aus ihnen seine Aufgabe in der oben dargelegten allgemeinen Fassung. Wie diese Aufstellung der Aufgabe, so ist auch seine Beweisführung allgemein und persönlich. Das ist die Widerlegungsweise, wie sie S. oben als die skeptische geschildert hat. Die akademische Widerlegungsweise war nach demselben Bericht des S. gründlich verschieden. Sie griff die Lehren der Gegner als solche an und zersetzte sie. Aenesidemus war Systematiker, wie schon seine Entwicklung der Tropenlehre zeigt. Fehlte etwa dieses systematische Denken der akademischen Skepsis ganz? Gewiß nicht! das beweist schon ein Blick auf die zweite Hälfte in Ciceros Academica pr. II, vor allem aber die Bemerkung des Antiochus ebenda 13, 40, nach der sie ihre kritischen Auseinandersetzungen sehr wohl zu ordnen verstanden. Aber ihre Widerlegungsweise war doch anders. Aenesidemus griff nicht die Lehren der Gegner selbst an; er gewann erst ein allgemeines Thema aus ihnen und widerlegte mit diesem den gegnerischen Standpunkt. Die Widerlegung der akademischen

---

[1]) Vgl. § 55 mit § 4—5; § 56 in mit § 6—7; § 63 in mit § 9 und § 67 mit § 10.

[2]) Die Widerlegung der Stoa deckt sich mit der in AL I 402ff., die aus Karneades stammt, vgl. die Untersuchung zu dieser Stelle in Kap. 17. Und daß Karneades gegen diejenigen, welche den Logos allein für das Kriterium, die *νοητά* damit allein für wahr hielten, d. h. gegen die Rationalisten den gleichen Einwand, den S. hier breit ausführt, erhob, erfahren wir gleichfalls von Sext. AL I 159ff. besonders 165. Zu dem Beweis § 61—62 vgl. den Abschnitt über Agrippa-Menodotus.

[3]) Vgl. Sext. AL I 159, wir kommen hierauf später zurück. Auch zeigt dieser Beweis, daß Epikurs Lehre ebenso wie die der Stoiker von der Ununterscheidbarkeit der Vorstellungen getroffen wird. Das aber war ja einer der Hauptbeweise des Karneades.

Skepsis dagegen traf stets die Lehren der Gegner selbst und war daher immer persönlich und lebendig. Zweifellos stammt die obige Charakteristik der beiden Stilarten von Aenesidemus selbst. Denken wir nun an das Verhältnis des 3., 4. und 5. Beweises in der ersten Hälfte dieser Abhandlung, so sehen wir, daß Aenesidemus die Gründe des Karneades gegen die dogmatischen Philosophen sehr wohl zu werten und zu verwerten wußte. Wir werden diese Erfahrung noch wiederholt machen. Ihre Darstellungsweisen waren verschieden und damit wohl oft auch die Begründungen; aber die Gründe brauchten es gewiß nicht zu sein. Wie bei den Tropen so können wir daher auch hier sagen: Karneades hat in Aenesidemus einen Fortbildner und Systematiker gefunden. Dieses Verhältnis aber macht das Verfahren des S. möglich, die Beweisführungen beider ineinander zu verknüpfen und dadurch die Gründe des einen durch die des anderen zu verstärken. Dieses Verhältnis findet bei ihm wie im einzelnen so auch im ganzen statt. Denn überblicken wir jetzt die beiden Abhandlungen über das Wahre in H II und AL II, so erkennen wir sofort, daß die Abschnitte, durch welche die Abhandlung in AL II die in H II überragt, Ergänzungen nach Karneades[1]) zu der Beweisführung des Aenesidemus sind.

Kapitel 17.

Über das Kriterium.

Die Frage nach der Möglichkeit der Wahrheitserkenntnis ist mit der vorigen Untersuchung nur erst angeregt. Sie findet ihre Fortsetzung in der Untersuchung über das Kriterium in AL I und in der parallelen, in H II. Zunächst gibt S. in AL I nach der Einleitung (§ 1—26) eine Übersicht über die Bedeutung dieses Begriffs (§ 27—37) mit einem Anhang über den zugehörigen Begriff der Wahrheit (§ 38—45), den wir vorhin gehört haben. Dann läßt er seine ausführliche Geschichte (§ 46 bis 260) und zuletzt das Hauptstück, die Untersuchung über seine Möglichkeit folgen (§ 261—445). Der dreiteiligen Disposition entsprechend, die S. in der Erörterung über den Begriff des Kriteriums entwickelt, gliedert sich die Untersuchung über seine Möglichkeit in drei Teile. Der erste (§ 263—342) zeigt, daß das Kriterium „von dem" d. i. der Mensch, der zweite (§ 343—369), daß das Kriterium „durch das" d. i. das Denken, die Wahrnehmung oder beides zusammen, und der dritte (§ 370—445), daß das Kriterium „gemäß dem" d. i. die Vorstellung, unerkennbar ist. Der erste Teil zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der erste (§ 263

[1]) Vgl. S. 322 Anm. 1.

bis 314 m) die allgemeine Untersuchung umfaßt, während der zweite (§ 315—342) nach der Angabe des S. die Kritik der Dogmatiker bringt. Den ersten bezeichnet er als den wichtigsten, da doch mit seinem Erweise die übrigen eigentlich überflüssig seien. Er gliedert ihn in zwei Abschnitte. Jeder Gegenstand nämlich, der geprüft werden soll, setzt seinen Begriff voraus. Darum verlangt die Untersuchung zunächst die Prüfung des Begriffs, dann den Nachweis, daß er unerfaßbar ist. Der erste Abschnitt (§ 263—282) geht deshalb von der Meinungsverschiedenheit der Philosophen über den Begriff Mensch aus und zeigt, daß die aufgestellten Begriffe keine Wahrheitserkenntnis bieten. Dann schreitet der zweite (§ 283—314) zu der Hauptsache, zu dem Nachweis nämlich, daß der Begriff Mensch auch tatsächlich unerfaßbar ist. Wenn der Mensch etwas Begreifbares ist, so führt er aus, so ist er A. entweder 1. ganz das Subjekt, oder 2. ganz das Objekt, oder 3. bald ganz Subjekt, bald ganz Objekt des Begreifens. Diese Annahmen erweisen sich als unmöglich (§ 284—286). Es bleibt demnach B. nur übrig anzunehmen, daß er sich mit einem Teile von sich begreift. Der Mensch besteht nun aus dem Körper, den Sinnen und dem Verstande. Wenn also die angegebene Möglichkeit zutreffen soll, so wird er 1. entweder mit dem Körper die Sinne und den Verstand begreifen, was unmöglich ist (§ 287—292), oder 2. mit den Sinnen und dem Verstande den Körper, was gleichfalls unmöglich ist. Denn a) die Sinne begreifen weder den Körper (§ 293—300) noch sich selbst (§ 301—302) und b) der Verstand weder den Körper (§ 303—304) noch die Sinne (§ 305—310 m) noch sich selbst (§ 310m—314 in). Auch diese Darlegung ist offenbar ein einziger in sich geschlossener Beweis. Wie sie mit dem ersten Beweise zusammenhängt, hat er uns ja zu Anfang (§ 263) gesagt: jedes Begreifen setzt den betreffenden Begriff voraus. Darum ist die Widerlegung des überkommenen Begriffs Mensch im ersten Beweise die Voraussetzung des 2. Beweises, der das Begreifen seines Wesens theoretisch abweist. Beide Beweise sind in Wahrheit nur die Hälften eines einzigen, der uns zeigt, daß das urteilende Subjekt, der Mensch, unerfaßbar ist.

Eben diese Einheit und Geschlossenheit dieser Darlegung bedingt es, daß der folgende Abschnitt (§ 315—342), den S. mit ihr zu verbinden sucht, nicht hierher gehört und gehören kann. Er steht völlig außerhalb der führenden Disposition, und diese Tatsache allein genügt, ihn als einen Zusatz zu erweisen. Die wirkliche Fortsetzung beginnt erst nach ihm, wo S. in dem Abschnitt § 343—369 mit der Wiederaufnahme der führenden Disposition den zweiten Teil der begonnenen Untersuchung vorträgt. Er untersucht das psychologische Wahrheitskriterium, das Kriterium „durch das". Wenn die Wahrheit erkannt wird, so beginnt

er, so wird sie entweder durch die Sinne oder durch den Verstand oder durch beide erkannt. Aber sie ist weder durch die Sinne allein (§ 343 bis 347) noch durch den Verstand allein (§ 348—353) noch durch beide zusammen (§ 354—368) zu finden, ob nun beide als wesensverschieden (§ 354—358) oder als wesensgleich und nur funktionell verschieden (§ 359—368) gefaßt werden. Die Widerlegung aus dem Widerspruch der Meinungen, der sichtlich dadurch bedingt ist (§ 369), schließt diese Ausführung. Dieser Teil ist nach seiner Gliederung durchaus einheitlich; und auch innerhalb seiner Darstellung, die Schritt für Schritt sachgemäß fortschreitet, ist nirgends eine Ausführung, die diese Einheit stört. An den ersten Teil aber schließt er sich aufs engste an, wie schon seine Disposition es mit sich bringt, wenn wir sie mit der des ersten Teiles vergleichen. Der zweite Beweisgang nämlich macht dort geltend, daß der Mensch weder durch die Sinne noch durch den Verstand noch durch beide zusammen erkannt werden kann; und dieser Teil, daß die Außendinge bzw. das Wahre gleichfalls nicht durch die Sinne oder den Verstand oder durch beide zusammen erkennbar sind. Es ist eben derselbe Inhalt, der an beiden Stellen wiederkehrt, nur beide Male der vorliegenden Aufgabe gemäß gestaltet und ausgeführt. Dies ergibt sich nicht nur aus dem Tatbestand selbst, sondern wird auch von S. gleich zu Anfang (§ 346) hervorgehoben. Dieser zweite Teil ist also von dem ersten unabtrennbar.

Der dritte Teil fährt jetzt fort: Diejenigen, welche die Vorstellung als das Erkenntnismittel annehmen, an dem die Dinge zu beurteilen sind, halten sich entweder an die kataleptische oder an die glaubwürdige Vorstellung. Wir aber wollen sie dadurch widerlegen, daß wir das gemeinsame Wesen dieser beiden, d. i. die Vorstellung als solche, aufheben. Denn wenn diese aufgehoben wird, werden es auch ihre Arten (§ 371). Für diese Widerlegung erhalten wir zwei Beweisgänge. Der erste ist kurz und allgemein und prüft was hier geprüft werden soll, die Vorstellung als solche (§ 372—387). Der andere ist umgekehrt sehr ausführlich und geht ins einzelne (§ 388—445). Auch wenn wir die Vorstellung so gelten lassen, schließt er, wie die Dogmatiker sie annehmen, und sie als Kriterium anerkennen, sind entweder alle Vorstellungen wahr oder alle falsch oder die einen wahr und die anderen falsch (§ 388). Aber weder ist die erste (§ 389—397) noch die zweite (§ 398—400) noch die dritte Annahme richtig (§ 401—438). Die Vorstellung kann also nicht das Kriterium sein, an dem die Erkenntnis beurteilt wird (§ 439). Wir geben ohne weiteres zu, daß dieser Beweis als solcher von dem Standpunkte des S. aus zutreffend d. h. beweiskräftig ist; gleichwohl ist es die Frage, ob er der ist, den wir hier zu erwarten haben. Schon

diese Frage aufwerfen heißt sie verneinen. Ausdrücklich heißt es ja vorhin, wie wir gehört haben, die Widerlegung solle dadurch geführt werden, daß das gattungsmäßige Wesen der Vorstellung d. i. die Vorstellung als solche ohne jede Rücksicht auf ihren besonderen Inhalt geprüft werden solle. Was aber geschieht hier? An dem Widerspruch der Meinungen wird der Unwert der Vorstellung als Kriterium dargetan, indem die verschiedenen Ansichten, die des Protagoras, daß alle Vorstellungen wahr, die des Xeniades, daß sie alle falsch und die der Stoiker, daß sie teils wahr, teils falsch sind, gegeneinander ausgespielt werden. Insbesondere wird die kataleptische Vorstellung der Stoiker als Kriterium bis ins einzelste abgewiesen. Das aber ist genau das Gegenteil von dem, was hier gegeben werden soll. Das gesteht auch S. unwillkürlich ein, wenn er § 388 schreibt: „Aber auch wenn wir die Vorstellungen so gelten lassen, wie die Dogmatiker sie annehmen, so werden wir andere Schwierigkeiten erheben" usw. Denn mit diesen Worten gibt er ja zu, daß dieser Beweis ein anderer ist. Oder pressen wir etwa seine Aussagen? Nein, denn einmal sind sie vollkommen eindeutig, und zum andern besitzen wir wohl eine weitere Angabe von ihm, die sie bestätigt. In dem einleitenden Abschnitt über den Begriff des Kriteriums nämlich, in dem er die führende Disposition entwickelt (§ 29—37), erläutert er diese drei Kriterien durch Beispiele. Der Mensch als Kriterium „von dem" gleicht danach dem, der auf einer Waage etwas abwiegt oder an einem Richtmaß etwas abmißt; das Kriterium „durch das" der Waage (dem Richtmaß) selbst und das dritte, dem gemäß wir urteilen, dem Zustande oder dem Verhalten dieser Instrumente. Dieser Vergleich zeigt, daß es sich hier um die Vorstellung als den jeweiligen Zustand des erkennenden Vermögens handelt. Sie also ist der Gegenstand der Untersuchung in diesem Teile. Das aber ist sonnenklar, daß der Widerspruch der Meinungen bei den Philosophen nicht dieser Gegenstand ist, daß wir also in dieser zweiten Beweisgruppe die Angliederung eines Zusatzes haben. Zugleich haben wir in dieser Vergleichung noch einen Beweis für die innere Einheit der führenden Disposition und demgemäß der Abhängigkeit ihrer Teile voneinander. Denn sie zeigt uns, daß und wie das zweite Kriterium nur ein Spezialfall des ersten und das dritte ein solches des zweiten ist. Die durch sie bestimmten allgemeinen Untersuchungen gehören demnach zusammen und bilden eine Einheit, wie sie selbst eine solche sind. Nur die erste Beweisgruppe (§ 372—387) also entwickelt Beweise, wie sie sie nach der führenden Disposition entwickeln soll; aber auch sie in ihrer ganzen Ausdehnung? Die Frage ist: kann an der Vorstellung Wahrheit und Falschheit erkannt werden? Diese Frage setzt doch die Wirklichkeit der Vor-

stellung voraus; denn ohne sie wäre ja diese Prüfung gar nicht möglich. Wenn also S. hier gleich zu Beginn der Untersuchung (§ 370) schreibt: „Um durch die Wahrnehmung und das Denken etwas zu begreifen, muß noch das dritte Kriterium, die Vorstellung (phantasia) hinzukommen; denn ohne ihre vorstellungsmäßige Wandlung können Sinne und Verstand sich nicht auf irgend etwas richten", so ist damit in vorbildlicher Klarheit die Aufgabe hingestellt, die jetzt zu lösen ist: nicht bloß die Sinneswahrnehmung als solche und nicht bloß das Denken als solches sind auf ihre Fähigkeit, Wahrheit (Wirklichkeit) zu erkennen, zu prüfen, sondern auch die Vorstellung in ihrer Beziehung zur Sinneswahrnehmung und zum Denken ist mit zu berücksichtigen. Damit aber ist hier ja die Vorstellung als wirklich vorausgesetzt: es soll eben ihre erkenntnistheoretische Bedeutung geprüft werden. Wenn nun aber S. in unmittelbarem Anschluß fortfährt § 371: „Dieses Kriterium unterliegt vielen Zweifeln, wie diejenigen ermessen können, welche von Grund auf der Reihe nach sich die Gründe vorhalten. Denn während von denjenigen Philosophen, welche die Dinge nach der Vorstellung beurteilen, die einen die kataleptische Vorstellung, die anderen die glaubwürdige dazu gebrauchen, wollen wir die Gattung beider, die Vorstellung als solche aufheben, denn mit dieser sind auch ihre Arten aufgehoben. Gibt es nämlich kein Lebewesen, so gibt es auch keinen Menschen; ebenso gibt es auch keine kataleptische und glaubwürdige Vorstellung, wenn es überhaupt keine Vorstellung gibt." Wenn nun von den sieben Einzelbeweisen dieser Beweisgruppe die ersten 5 bzw. 6 dieser Bemerkung entsprechend den Beweis führen, daß es überhaupt keine Vorstellung gibt, dann paßt diese Darlegung allerdings noch weniger als die berühmte Faust auf das Auge. Denn sie schiebt ja die zu untersuchende Aufgabe völlig beiseite, um eine ganz andere an ihre Stelle zu setzen. Erst in dem letzten Beweise (§ 383—387) erhalten wir, was hier gegeben werden soll. Er löst seine Aufgabe unter dem Gesichtspunkt der Kausalität: „Der Gegenstand, welcher durch seinen Eindruck auf den Sinn die Vorstellung veranlaßt, ist die Ursache und die Vorstellung ist die Wirkung. Die Wirkung ist aber immer verschieden von ihrer Ursache. Da nun der Verstand sich auf die Vorstellung richtet, so nimmt er wohl die vorgestellten Gegenstände auf, nicht aber die Außendinge selbst. Und wenn jemand sagt, daß er (doch) die Außendinge auf Grund des leidentlichen Aufnahmevorganges und der eingetretenen Leidenswirklichkeit treffe, so werden wir ihm die vorher vorgetragenen Schwierigkeiten entgegenhalten." Leidensvorgang (peisis) ist der Vorgang, in dem die Aufnahme, das Werden der Vorstellung, statthat, und Leidenswirklichkeit (pathos) der Zustand, in dem die Aufnahme, das Werden, vollendet ist.

Demnach sollen zwei Arten von Schwierigkeiten den Nachweis führen, daß der Verstand die Außendinge nicht treffen kann: die Schwierigkeiten des Werdens der Vorstellungen und die aus ihrem Gewordensein. Auf diese Schwierigkeiten verweist uns S. ausdrücklich mit dem Bemerken, daß er sie vorher vorgetragen habe, und fährt dann fort: „Entweder nämlich sind die Außendinge dasselbe wie unsere Vorstellungen, oder wenn sie dies nicht sind, sind sie ihnen ähnlich" usw. Diesen Kern seiner Aufgabe führt er unmittelbar darauf mit Hilfe der Kausalität durch, indem er zeigt, daß die Vorstellungen (das Vorgestellte) weder gleich noch ähnlich den Außendingen sein können. Dieser Beweis leistet wirklich, was wir erwarten und erwarten sollen; denn er zeigt, daß Wahrheit bzw. Falschheit der Außendinge an der Vorstellung als ihrer Wirkung nicht feststellbar ist. Dieser Beweis hebt daher die Wirklichkeit der Vorstellung auch nicht auf, sondern erkennt sie an, und gebraucht sie in dem Sinn, den die führende Disposition und ihre Erläuterung von vornherein festgelegt hat (S. 336 f.). Wo aber findet sich der Nachweis der Schwierigkeiten, auf die er sich stützt und beruft? Nicht in den zwischengeschobenen Beweisen (§ 372—382), wohl aber in der ihnen vorhergehenden Darlegung des zweiten Teiles der führenden Disposition (§ 343—369), zu der wir uns deshalb noch einmal zurückwenden. Sie zeigt zunächst, wie wir bereits wissen, daß die Wahrheit weder durch die sinnliche Wahrnehmung allein (§ 344—347) noch allein durch das Denken (dianoia § 348—353) gefunden werden kann. Es bleibt also nur die Annahme übrig, daß das Denken sie mit Hilfe der sinnlichen Wahrnehmung findet. Aber auch dies ist nicht möglich (§ 359—368). Die Kritik, die wir hier finden, enthält die erwarteten Schwierigkeiten. Denn sie zeigt, daß die gewußten Zustände (pathē) der Sinneswahrnehmung und des Denkens völlig unvergleichbar miteinander sind und sein müssen. Denn da die Sinneswahrnehmung Nichtdenken ist, so müßte das Denken in dem Akte, in dem es die Sinneswahrnehmung (adäquat) erfassen wollte, selbst Sinneswahrnehmung werden, womit es aber aufhören würde, Denken zu sein. Ebenso müßte umgekehrt auch die Sinneswahrnehmung Denken werden. Das sind die Schwierigkeiten der peisis. Die Unvergleichbarkeit der pathē hat also ihren Grund in den Schwierigkeiten der peisis, weil diese sonst die Verschiedenheit von Sinnlichkeit und Verstand aufheben würde, die doch Grundvoraussetzung ist. Eben darum ist auch jeder Schluß (metabasis) von den Zuständen der Sinneswahrnehmung auf die des Denkens ausgeschlossen. Ein solcher Schluß nach der Kausalität ist unstatthaft, denn die Ursache ist nie gleich der Wirkung. — Dieser Nachweis lehrt uns außerdem, was er lehren soll, noch eines: diese Darlegung des dritten Teiles der führenden

Disposition ruht auf der sachlich gleichen der des zweiten, und die des zweiten wieder auf der des ersten. Weist doch S. selbst (§ 344) hierauf hin und bezeichnet die zweite als eine kurze Wiederholung aus der ersten. Was wir vorher schon aus der Disposition als solcher erschließen mußten, erweist sich also durch die Sache und nach dem eigenen Zeugnis des S. in noch viel höherem Grade als gewiß: die durch die führende Disposition bestimmte Untersuchung ist eine in sich geschlossene Einheit.

Wie stehen nun die vorhergehenden sechs Beweise (§ 372—382) zu dieser Spezialdisposition, die wir an ihrer Spitze als der (angeblichen) Ausführung des dritten Teiles der führenden Disposition lesen und vorhin gehört haben? Sie heben alle die Vorstellung als solche auf: ihre Wirklichkeit (hyparxis) kann nicht statthaben. Eben damit erweisen sie sich als zugehörig zueinander und scheiden sich von dem Folgenden. Der Abschnitt (§ 372—382) mit seiner Spezialdisposition (§ 371) ist also eine Einlage, durch die der Erweis des dritten Punktes der führenden Disposition (§ 383—387) von seiner Spezialdisposition getrennt wird. Diese Einlage ist nach ihrem wesentlichen Umfang und Inhalt aus derselben Quelle wie AL I 228ff., d. h. aus der Kritik des Karneades an der stoischen Erkenntnislehre, wie die Übereinstimmung handgreiflich beweist.

Wir kommen damit zu dem zweiten Abschnitt des dritten Teiles (§ 388—439). Er erscheint im wesentlichen als ein einziger Beweis. Ist er es aber auch? Nur sein Inhalt kann uns darüber belehren, den wir uns daher noch einmal ins Gedächtnis zurückrufen. Auch wenn wir die Vorstellung so gelten lassen, wie die Dogmatiker es wünschen, so lautet er, so erheben sich doch Schwierigkeiten. Erkennen wir sie nämlich als Kriterium an, so sind sie entweder alle wahr oder alle falsch oder teils wahr, teils falsch. Aber weder die erste noch die zweite noch die dritte Annahme ist richtig. Die Vorstellung kann danach nicht das Kriterium sein, an dem die Erkenntnis beurteilt wird (§ 439). Der Vertreter der ersten Annahme ist Protagoras (§ 389—397), der der zweiten Xeniades (§ 398—400), die der dritten die Stoiker, die Akademiker und Peripatetiker (§ 401—438). Die letzte Widerlegung zerfällt in zwei Abschnitte. Der erste richtet sich gegen die Stoa (§ 401—435m), und der zweite gegen die neue Akademie (§ 435m—438). Die Widerlegung der Peripatetiker fällt aus. Die Kritik der Stoa stammt, wie wir gleich sehen werden, von Karneades; die unmittelbar folgende richtet sich gegen Karneades, sie kann also unmöglich auch von ihm herrühren. Wir haben demnach in diesem Abschnitt zwei Quellen.

Wir wenden uns zu der Untersuchung „Über das Wahre“ im vorigen Kapitel zurück und bedenken dabei, daß sie bei S. erst nach der Untersuchung „Über das Kriterium“ folgt. Ihr erster Teil bringt zwei Beweis-

gänge, beide unterstehen derselben Disposition, welche daher auch in beiden wiederkehrt. Der zweite d. i. der besondere Teil beginnt mit der Ablehnung derer, die nichts für wahr halten. Er beruft sich ausdrücklich auf die gleiche Kritik an unserer Stelle (AL II 5, 55). Die zugehörige Kritik derer, die alles für wahr halten, an unserer Stelle § 396ff., ist in der Untersuchung „Über das Wahre" aus einem naheliegenden Grunde ausgelassen. In der Untersuchung „Über das Wahre" wird dann der Standpunkt Platos und Demokrits sowie der Epikurs und der Stoa abgewiesen. Plato, Demokrit und Epikur fehlen zwar an unserer Stelle; was aber wieder alles sagt, bei der mageren Widerlegung der Stoa in der Untersuchung „Über das Wahre" verweist S. wieder ausdrücklich auf ihre ausführliche Kritik an unserer Stelle. Also stehen die beiden zusammengehörenden Abschnitte (S. 321 f., 330) in der Untersuchung Über das Wahre (AL II 3ff., 55ff.), die die erwähnte Disposition enthalten, mit unserer Stelle in der Untersuchung über das Kriterium in sachlichem Zusammenhang: sie benutzen beide dieselbe Disposition und berufen sich beide aufeinander. Sie gehen also auf dieselbe Quelle zurück. Nun deckt sich die Disposition, welche den Aufbau der Untersuchung „Über das Wahre" in AL II bestimmt, mit der, welcher die systematisch geordnete Hälfte der Geschichte des Kriteriums in AL I untersteht. Zugleich bringt die Ausführung „Über das Wahre" in AL II Belege aus dieser ersten Hälfte der Geschichte des Kriteriums, und beruft sich dabei ausdrücklich auf sie, und das gleiche finden wir an unserer Stelle in AL I „Über das Kriterium". S. benutzt also an allen drei Stellen, in der ersten Hälfte der „Geschichte des Kriteriums", in der Untersuchung „Über das Kriterium" und in der „Über das Wahre", dieselbe eine Vorlage, die nach der obigen Darlegung in der Abhandlung Über das Wahre (S. 330) das Eigentum des Aenesidemus ist[1]). Zu ihr gehört sicher auch die Widerlegung des Karneades (§ 435m—438); denn dies wird durch ihre sachliche Übereinstimmung mit der Kritik des Aenesidemus bei Photius[2]) bestätigt. Diese Teile des Gesamtabschnitts (§ 388—400; 435m—438) sind also aus Aenesidemus genommen[3]).

Es bleibt noch die Kritik der Stoa (§ 401—435m) zu untersuchen. Daß sie nicht aenesidemischer Richtung ist, folgt schon aus der Form ihrer Kritik; denn sie ist nicht die pyrrhonisch-skeptische, sondern die

---

[1]) Diese Erkenntnis ihrer Zusammengehörigkeit erklärt es, warum S. hier die Kritik Platos, Demokrits und Epikurs ausläßt: er hat sie nach AL II 55 überführt.

[2]) Vgl. Photius a. a. O. S. 169f. Bek.

[3]) Zu ihr gehört auch die obige Kritik aus seiner geschichtlichen Darlegung (s. Anm. 1), die ihm wohl auch die Disposition zu seiner theoretischen ergab.

akademische. Dem entspricht auch der Inhalt. Sie richtet sich in ihrem ganzen Verlauf gegen die kataleptische Vorstellung, deren Begriffsbestimmung als Wahrheitskriterium wir daher gleich am Eingange erhalten. Sie erweist ihre Unrichtigkeit zunächst durch den Nachweis der Ununterscheidbarkeit der wahren und falschen Vorstellungen: die Vorstellungen der Träumenden und Trunkenen wie die Wahnvorstellungen der Irrsinnigen unterscheiden sich nach Überzeugungskraft und Wirkungsweise in nichts von den normalen Vorstellungen des wachen Menschen. Aber auch diese sind vielfach ununterscheidbar, wie sich dies bei denen zeigt, die sich auf Gegenstände beziehen, die bei verschiedenem Inhalt Formgleichheit besitzen, wie z. B. Eier, Zwillinge u. dgl. (§ 402—411). Diese Ununterscheidbarkeit hat ihren Grund in unserer mangelhaften Erkenntnisfähigkeit. Denn weder unsere Sinne noch unser Denken können sie erfassen: unsere Sinne nicht, denn ihr schärfster, das Sehen, kann die Farben und damit die Dinge, wie sie an sich sind, nicht erkennen, weil alles stets von den Umständen abhängt, also relativ ist. Wir können wohl ihre bunte Mannigfaltigkeit wahrnehmen, nicht aber, was sie in Wahrheit sind. Das gleiche gilt von den anderen Sinnen: wieder können wir wohl die wechselnde Mannigfaltigkeit (glatt, rauh, viereckig, rund, gerade, gebrochen usw.) erfassen, nicht aber ihr An-Sich (§ 411—414). Aber auch das Denken vermag dies nicht. Dies zeigen zunächst die Schwierigkeiten des Sorites: sie belehren uns, daß auch hier die kataleptischen und nicht-kataleptischen Vorstellungen ununterscheidbar sind (§ 415—423). Diesen Angriffen suchen die jüngeren Stoiker durch die Hinzunahme ihrer „5 Bedingungen" zu vermeiden; aber vergebens, denn gegen jede Vorstellung lassen sich Einwände erheben[1]). Hierzu tritt ferner dieselbe Diallele, die wir oben schon (S. 340 f.) in gleicher Weise hörten: wenn die kataleptische Vorstellung eine solche ist, die von einem Wirklichen stammt und ihm gemäß „abgesiegelt" ist, wie sie es nicht von einem nicht-Wirklichen sein könnte, so stützt sich damit ihre Erkenntnis ganz auf das Wirkliche. Fragen wir nun aber, was denn das Wirkliche ist, so lautet die Antwort: wirklich ist das, was die kataleptische Vorstellung veranlaßt. Das Kataleptisch-Sein begründet sie also durch das Wirkliche und das Wirkliche durch das Kataleptisch-Sein. Das ist ein offener Zirkel (§ 426). Und noch ein zweiter derartiger Zirkel verbindet sich hiermit. Es gibt ja wahre und falsche Vorstellungen. Zu ihrer Unterscheidung dient das Kriterium, und dieses ist entweder die wahre oder die falsche Vorstellung. Die falsche kann es nicht sein, also nur die wahre; aber die wahre suchen wir ja erst[2]). Wieder erheben

[1]) Vgl. § 424—425 und dazu § 253ff.; oben Kap. 15.

[2]) Vgl. § 429 und dazu S. 339.

die jüngeren Stoiker hier den Einwand: die kataleptische Vorstellung ist die Vorstellung, die wie das Licht zugleich sich und den Gegenstand als gewiß erweist. Sie werden abgewiesen (§ 430—432), und jetzt folgt der Schlußangriff: „Wenn nach den Stoikern jede Meinung eines Toren Unwissenheit ist, und allein der Weise die Wahrheit erfaßt und ihr Wissen besitzt, so folgt mit Notwendigkeit, daß, weil bis jetzt der Weise unauffindbar ist, auch die Wahrheit unauffindbar ist. Darum ist auch alles unerkennbar, weil wir alle, auch Chrysippus, Kleanthes und Zenon, als Toren die Erkenntnis nicht besitzen.“ Ihre Lehre von der Erkenntnis und ihrem Wahrheitskriterium birgt also auch einen inneren Widerspruch in sich (§ 432m—434). Die Lehre von der kataleptischen Vorstellung ist demnach unhaltbar, wie auch nach jedem Einzelbeweise hervorgehoben wird. — Auch Cicero bestreitet bekanntlich in seinen Acad. pr. II eben diese Lehre. Vergleichen wir nun seine Darstellung mit der des S., so stimmen beide in ihrem Gehalt und Aufbau so weit überein, wie nur die Verschiedenheit beider Männer eine solche Übereinstimmung gestattet. Auch Cicero geht von der Ununterscheidbarkeit der Vorstellungen aus und erweist sie als Folge der Unzulänglichkeit unseres Erkennens. Zugleich geht er auch von der Sinneswahrnehmung aus (c. 25, 79ff.) und verwendet dieselben Beispiele. Auch er schreitet dann mit den Schwierigkeiten des Sorites zu dem Nachweise fort, daß das Denken kein Wahrheitskriterium ergibt. Ja, er erwähnt noch weitere Angriffe, die auf die Diallelen hinweisen, wenn er auch diese „aculei“ nicht im einzelnen klar entwickelt. Er deutet sogar noch weitere Schwierigkeiten an, auf die wir erst an späterer Stelle zurückkommen können, da S. sie erst an späterer Stelle verwendet. Ebenso berücksichtigt Cicero die jüngeren Stoiker[1]) und schließt auch mit derselben Widerlegung, mit der S. schließt[2]). S. benutzt hier also zweifellos

[1]) Abgesehen von Acad. prior. II 34, 109 beweist dies auch ebd. 33, 105 ex. Wir kommen hierauf später zurück.

[2]) Vgl. a. a. O. 34, 109 ex.; 36, 115 ex.; 47, 145 ex. Hier setzt Cicero nach seiner Methode der Bearbeitung seiner griechischen Vorlagen einfach Catulus und Hortensius für Zeno, Kleanthes, Chrysippus usw. — In der Darstellung des S. findet sich hier ein fast unverständlicher Satz. S. entwickelt § 432 zuerst den obigen Widerspruch und führt ihn dann § 433 unter Hinzuziehen der Häupter der stoischen Schule näher aus. Diese Ausführung (*ἐπεὶ γὰρ τοῖς φαύλοις κτλ.*) schließt sich mit ihrem begründenden *γὰρ* unmittelbar an den Angriff an. Zwischen ihr und dem Angriff lesen wir den Satz § 433 in: *τούτου δὲ οὕτως ἔχοντος ἀπολείπεται τὰ ὑπὸ τῶν στωικῶν πρὸς τοὺς ἀπὸ τῆς σκέψεως λεγόμενα παρὰ μέρος καὶ ὑπὸ τῶν σκεπτικῶν πρὸς ἐκείνους λέγεσθαι.* Was dieser Satz hier soll, ist schleierhaft. Er zerreißt, wie offen am Tage liegt, den Zusammenhang vollständig; und das was wir nach ihm in der Fortsetzung erhalten sollen, erhalten wir ebenso gewiß nicht. Denn zuerst folgt ja noch die angefangene

denselben Gewährsmann wie Cicero. Cicero stützt sich aber hier bekanntlich auf Karneades-Klitomachus, den er ja mehrfach anführt. Also müssen wir schließen, daß auch S. auf Karneades-Klitomachus zurückgeht. Dies beweist seine eigene Angabe; denn gleich zu Anfang (§ 402) wie im weiteren Fortschritt (§ 408; 412) verweist er ausdrücklich auf Karneades als seinen Gewährsmann. Diese Bestreitung der kataleptischen Vorstellung (§ 402—434) ist aber augenscheinlich die Fortsetzung der letzten Einlage (§ 372—382), die ihr gleichfalls gilt und nachweist, daß es keine Vorstellung als solche d. h. keine Gattungsvorstellung gibt und geben kann. Da diese, wie S. 342 gezeigt, an den Bericht über das stoische Kriterium AL I 227ff. anschließt, und auch unsere letzte Bestreitung der kataleptischen Vorstellung sich wiederholt auf jenen Bericht bezieht, um die „jüngeren Stoiker" zurückzuweisen, so haben wir in ihrer Vereinigung ein wesentliches Stück aus der Kritik des Karneades an dem stoischen Kriterium.

Fassen wir jetzt das Ergebnis der bisherigen Untersuchung zusammen, so erkennen wir, daß S. in AL I die Begründung seiner führenden Disposition durch eine Reihe von Zusätzen erweitert hat, die demselben Hauptzweck, der Bestreitung des Kriteriums, dienten; aber es in anderer Weise taten, als die führende Disposition es mit sich brachte.

Wir wenden uns damit zu der parallelen Abhandlung in H II. Vergleichen wir sie mit der in AL I, so tritt eines offen hervor: die Zusätze des dritten Teiles in AL I fehlen hier vollständig. Damit wird die Wiedergabe nach der führenden Disposition in ihr ungleich klarer: sie erscheint ganz als solche, wenn sie auch den langen Zusatz im ersten Teil ebenso hat wie in AL I. Aber sie zeigt einige Besonderungen, an denen wir nicht vorübergehen können. Den ersten Teil gliedert S in AL I in zwei Abschnitte und verknüpft sie durch die Anordnung: der Mensch als Kriterium „von dem" ist unverständlich (§ 263—282); aber wenn er schon verständlich ist, ist er doch unerfaßbar (§ 283—313). Dieselbe Beweisform finden wir in H II für den ersten Teil (§ 22, 29) und ebenda auch für den dritten (§ 70, 71). Der kurze Beweis, welcher hier zeigt, daß die Vorstellung als Kriterium „gemäß dem" unverständlich ist, stützt sich auf den gleichen Grund wie in AL I an der entsprechenden Stelle (§ 372). Beide Stellen berühren sich also sehr nahe, und doch

---

Widerlegung der Stoiker (§ 433—434) und dann die des karneadeischen Standpunktes (§ 435—439). Dann erst folgt, was dieser Satz ankündigt; die Entgegnung der Stoiker und ihre skeptische Zurückweisung (§ 440—445). Stände jener Satz hier § 440, so hätte er einen guten Sinn; aber der Text in § 440 bietet keine Veranlassung zu einer Umstellung. So scheint dieser Satz eine alte in den Text gedrungene Randbemerkung zu sein.

gehen sie auseinander, weil sie einem anderen Zweck und Beweisverfahren unterstehen. In AL I nämlich dient die Kritik an der Definition der Vorstellung nach Kleanthes und Chrysippus dazu, zu beweisen, daß es eine Vorstellung als solche (Gattungsvorstellung) nicht gibt; in H II dagegen zu dem Beweise, daß sie zwar unverständlich bzw. unrichtig, aber darum noch nicht unwirklich ist. Denn hier fährt ja die Fortsetzung fort: doch wenn sie schon verständlich sei, so sei sie doch unerfaßbar. Die Unerfaßbarkeit wird also wohl dargelegt, aber nicht ihre Wirklichkeit geleugnet. Hier steht somit die Darlegung in vollem Einklang mit der Ausführung des dritten Teiles der führenden Disposition, nicht aber in AL I. Daraus erkennen wir, daß die Beweisführung in H II die originale ist, nicht die in AL I, und zugleich, daß und wie S. leicht dazu kam, an dieser Stelle in AL I die Einlage aus Karneades (§ 372—382) dafür einzufügen. — Eine zweite Besonderung haben wir in dem Beweise dieses dritten Teiles selbst. Vergleichen wir nämlich seine Ausführung in H II 70—75 mit der in AL I 383—387, so ist ihre Übereinstimmung unstreitig, sie gehen also auf dieselbe Quelle zurück. Aber sie ist teils in H II, teils in AL I vollständiger. Die Ablehnung der Vorstellung als Kriterium stützt sich in AL I auf die Schwierigkeiten der pathē und peisis. In H II hören wir nur von denen der pathē, die tieferliegenden der peisis bleiben unberücksichtigt. Damit erhalten wir in AL I, was in H II unterbleibt, den Nachweis, daß der dogmatische Gebrauch der Vorstellung als Kriterium auf einem unzulässigen Kausalschluß beruht. Verbinden wir beide Stellen, so tritt der Gesamtbeweis klar zutage. — Die dritte und letzte Besonderung ist ein Beweis, den S. an den beiden letzten Stellen als Abschluß anfügt. Entweder werden wir, so lautet er, jeder Darstellung Glauben schenken und darum auch der entgegengesetzten, daß man nicht jeder zustimmen dürfe, oder nur einigen, anderen aber nicht. In H II wird dieser Beweis kurz und theoretisch, in AL I ausführlich und mit Hilfe der Geschichte des Kriteriums entwickelt. Notwendig ist er gewiß nicht. Denn wenn gezeigt ist, daß weder der Mensch als Mensch noch die Sinneswahrnehmung oder der Verstand oder beide noch die aus ihnen hervorgegangene Vorstellung ein Kriterium abgeben kann, so bedarf es wahrlich nicht mehr des Nachweises, daß wir weder allen noch einigen noch keinen Vorstellungen glauben dürfen. Wir lassen daher es dahingestellt, ob S. in H II diesen Beweis in seiner Quelle vorgefunden oder selbst hinzugefügt hat, und halten uns an die Hauptdarstellung, den Erweis der führenden Disposition. Welchem Gewährsmann entstammt diese Kritik?

Gemäß der Verschiedenheit der Darstellung der akademischen und pyrrhonischen Skeptiker (S. 331 f.) ist eines gewiß: wir haben hier pyr-

rhonische Skepsis vor uns; denn die Disposition wie ihre Ausführung geht überall auf die prinzipielle Widerlegung. Doch sind wir in der Lage, noch genauer ihren Urheber zu erkennen. S. geht in H I, 1ff. von der Einteilung aus: alle Philosophie ist entweder dogmatisch oder akademisch oder skeptisch. Skeptisch ist diejenige, welche die Wahrheitserkenntnis weder bejaht noch verneint, sondern stets prüfend sucht. Ihre Möglichkeit bejaht die dogmatische und verneint die akademische. Die Abhandlung in AL I beginnt nun mit den Worten § 46f.: „Diejenigen, welche die Wirklichkeit des Kriteriums stets prüfend suchen, müssen auch danach fragen, was es ist. Es gibt nun viele Einteilungen, aber gegenwärtig genügt es zu sagen, daß die einen die Wirklichkeit des Kriteriums bejahen und die anderen sie verneinen." Wir haben hier also dieselbe Einteilung wie vorhin, und wir finden sie auch in der Parallelstelle H II 18. Diese Einteilung stammt von Aenesidemus (S. 313); also haben wir hier sein Eigentum. Ferner schreibt S. zu Beginn der Abhandlung AL I 29, wo er über die verschiedene Bedeutung vom Kriterium spricht: „Kriterium wird in zweifachem Sinne gebraucht, als praktisches und als theoretisches. Das erste haben wir in den Abschnitten über die skeptische Lebensführung auseinandergesetzt. Denn notwendig muß der Skeptiker, um nicht müßig in den Geschäften des Lebens zu sein, ein Kriterium der praktischen Wahl haben. Ein solches ist das phainomenon, gleichwie auch Timon bezeugt" usw. Er beruft sich damit auf H I 21ff., und dort haben wir die Lehre des Aenesidem vor uns. Vor allem aber beweist dies der Inhalt. Wir haben vorhin die innere Einheit dieser beiden Abhandlungen kennengelernt. Die Quellenangaben in ihnen ergänzen sich daher gegenseitig. Suchen wir diese zunächst einfach auf! Innerhalb des ersten Teiles in H II 22—47 über den Menschen als das Kriterium „von dem" stützt sich S. fortgesetzt auf die Tropen des Aenesidemus. Aber er stützt sich nicht bloß auf sie, er beruft sich auch dreimal ausdrücklich auf sie und zwar § 25 auf den 4., § 26 auf den 1. und § 45 abermals auf den 4. Durch sie werden jedesmal längere Stellen als Lehren des Aenesidemus bezeugt. Für den mittleren Teil, das Kriterium „durch das" (H II 48—69) beweisen der 3. und der 6. Tropus die gleiche Übereinstimmung. Denn wie die Untersuchung über dieses Kriterium lehrt, daß wir weder durch die Sinne noch durch den Verstand noch durch beide die Wahrheit erkennen, so hat auch der 3. Tropus eben dies zum Gegenstand, und der 6. bringt weiteres Material zu demselben Zweck (§ 63), das uns lebhaft an unsere Untersuchung erinnert. Das gleiche gilt von dem 4. und auch von dem 5. Tropus, dessen Benutzung wir gleich darauf in der Bestreitung des Kriteriums treffen. Und daß

dies nicht etwa Willkür der Beziehung oder Zufall ist, beweist die Tatsache, daß S. uns im engsten Anschluß an diese Darstellung (§ 56) auf die Tropen des Aenesidemus mit der Bemerkung verweist, wir könnten aus ihnen weitere Tatsachen zum Beweise holen. Wir haben aber (S. 337) vorhin gehört, daß dieser Nachweis, daß wir weder durch die Sinne, noch durch den Verstand, noch durch beide zusammen die Wirklichkeit erkennen können, im wesentlichen auf dem im ersten Teile gelieferten Beweise fußt. Wird also der zweite Teil durch diese Verweisung als Eigentum des Aenesidemus erwiesen, so gilt dies nachträglich auch für den ersten noch einmal, wie auch umgekehrt die Begründung des ersten Teiles eine solche für den zweiten ist. Aus der nachgewiesenen Einheit dieser ganzen Beweisführung folgt nun das gleiche auch für den dritten Teil; aber für seine wesentlichste Ausführung verweist uns S. in H II 74 auch noch ausdrücklich auf die Tropen; sagt er uns hier doch, daß sie ein Schluß aus ihnen sei. Diese Angabe aber weist uns klar auf den Zusammenhang zwischen dieser führenden Disposition und den Tropen hin. Drei theoretische Kriterien kann es geben, so hörten wir: das „von dem", das „durch das" und das „gemäß dem" oder „an dem". Das zweite ist durch das erste, und das dritte durch das zweite bedingt; doch wie? Die Vorstellung ist das Erkenntnismittel, an dem wir das Gegebene beurteilen (AL I 37). Was aber ist das Gegebene? „Die skeptische Zurückhaltung des Urteils ergibt sich durch die Gegenüberstellung der Dinge. Wir stellen aber Erscheinendes Erscheinendem oder Gedachtes Gedachtem oder beides wechselweise gegenüber. Wir stellen z. B. Erscheinendes Erscheinendem gegenüber, wenn wir sagen, derselbe Turm erscheine in der Ferne rund und in der Nähe viereckig" usw. Der 5. Tropus entnimmt die Schwierigkeiten aus den Stellungen, den Entfernungen und den Orten. Denn auch nach diesen drei (räumlichen) Gesichtspunkten erscheinen dieselben Dinge verschieden. „Das Gegebene also, das wir gegenüberstellen, ist nicht so beschaffen, wie die Außendinge sind. Denn die Sinne nehmen die Außendinge nicht genau so wahr, wie sie sind, sondern sie fügen etwas hinzu. Aber auch, der Verstand nimmt sie nicht so wahr, hauptsächlich weil seine Führer, die Sinne, sich täuschen; vielleicht aber auch darum, weil er noch Eignes hinzufügt." „Die phainomena bzw. die noumena sind also das Gegebene, das wir gegenüberstellen, und die Vorstellung (phantasia) ist das Kriterium, an dem wir sie beurteilen, indem wir die Störungen der Auffassung erkennen." Über die Arten und Quellen dieser Störung geben uns die Tropen 5—10 Auskunft. Von den genannten drei Kriterien entspricht nun das dritte diesen Tropen 5—10, welche auf das Gegebene gehen. Die beiden ersten Tropen (lebendes Wesen, Mensch)

dagegen entwickeln die Schwierigkeiten, die das erste und der 3. und 4. Tropus die, welche das zweite Kriterium (das Erkennen) bedingen: die Systematik der 10 Tropen des Aenesidemus ist oder ergibt also die führende Disposition. Nun verstehen wir auch, warum S. fortgesetzt auf sie hinweist und die vorgetragene Lehre als einen Schluß aus ihnen bezeichnet. — Aber noch ein Grund tritt hinzu: auch die Schlußweise, mittels deren das Endergebnis gewonnen wird, und ihre Begründung führen uns zu demselben Gewährsmann. Der Beweis des dritten Teiles beruht auf der Kausalität, wie wir hörten. Die Vorstellung, an der die Wahrheit erkannt werden müßte, ist die Wirkung des Vorgestellten, und das Vorgestellte die Ursache. Ursache und Wirkung aber sind verschieden, und so ist der Schluß von der einen auf die andere unstatthaft. Die Schwierigkeiten, die diesen Schluß bedingen, sind die des pathos und der peisis, wie wir wissen; die des pathos aber gehen auf die der peisis zurück (S. 340 ff.). Welcher Art sind diese Schwierigkeiten? Das Denken müßte, wenn es die Vorstellungen so, wie sie sind, aufnehmen sollte, selbst zum Vorstellen werden und umgekehrt das Vorstellen zum Denken. Das aber ist unmöglich, weil ja das Denken (bzw. Vorstellen) aufhörte Denken (bzw. Vorstellen) zu sein. Diese Schwierigkeiten sind Schwierigkeiten des Werdens[1]). Der Nachweis von Schwierigkeiten des Werdens war aber das spezifische Verfahren des Aenesidemus in der Bestreitung der Kausalität, wie wir später hören werden. In jeder Hinsicht bestätigt es sich also, daß Aenesidemus der Gewährsmann dieser Kritik ist.

Kapitel 18.

Über das Zeichen.

Aber auch mit der Untersuchung über das Kriterium ist die Untersuchung über die Wahrheit nicht abgeschlossen. Ihre Bedeutung ist umfassender; denn von dem Wahren reden wir nicht nur im Gebiet des Offenbaren, auf das das Kriterium geht, sondern auch in dem des nicht-Offenbaren das auf Grund eines Zeichens durch den Beweis erschlossen wird. Zu der Prüfung dieses zweiten Gebietes schreitet S. jetzt in den beiden folgenden Untersuchungen fort. Wir bleiben zuerst bei der über das Zeichen, die gleichfalls in zwei parallelen Abhandlungen vorliegt. Nach der Einleitung in AL II, die den angedeuteten Zusammenhang darlegt (§ 141—142) gliedert sich die Ausführung in zwei Teile. Der erste (§ 143—158) entwickelt die Lehre vom Zeichen als den Gegen-

[1]) Dies zeigt auch die Darstellung, vgl. § 289 ex.; 290 ex. ff.; 301 ff.; 304; 305.

stand der nachfolgenden Untersuchung (§ 161—297). Alle Gegenstände sind entweder offenbar oder nicht-offenbar. Die nicht-offenbaren gliedern sich wieder in solche, welche dies 1. ein für allemal oder 2. zur Zeit oder 3. ihrer Natur nach sind. Diese Einteilung ist nicht korrekt, denn die beiden ersten Arten stehen der dritten gegenüber. Jenen ist es gemeinsam, daß sie erkannt werden können bzw. könnten, die dritte kann es nicht; und sie unterscheiden sich dadurch, daß die erste, z. B. die Zahl der Sterne ein für allemal, die zweite, z. B. wie das Feuer auf dem Herde, wegen einer augenblicklichen Bedingung nicht erkannt wird. Die offenbaren Dinge bedürfen keines Zeichens, und die ein für allemal verborgenen vertragen keins. Nur für die beiden anderen werden solche angenommen: Für die zur Zeit nicht-offenbaren ein Erinnerungs- und für die ihrer Natur nach nicht-offenbaren ein Wesensmerkmal. Wo Feuer ist, nehmen wir immer Rauch wahr; daher läßt der Rauch auf Feuer schließen. Er ist eine Erinnerungs- oder ein hypomnestisches Zeichen. Das Wesensmerkmal soll durch sich ohne solche Beobachtung ein nicht-offenbares anzeigen. Es heißt daher anzeigendes oder endeiktisches Zeichen. Nur diesem, nicht jenem gilt der Kampf. Die Ausführung bringt in ihrem ersten Teil zunächst eine allgemeine Widerlegung (§ 161ff.), dann den Nachweis, daß das Zeichen weder sinnlich noch gedanklich sein kann. Aber auch dieser ist allgemein. Der Zusammenhang ist hier verwirrt und verwirrend, welche Anordnung liegt also vor? — Die allgemeine Widerlegung beginnt § 161m mit der Einteilung alles Seienden in Einzeldinge und Relatives. Sie wird bis § 175 bestritten. Dann beginnt S. von neuem: Alles, was von den Menschen erfaßt wird, wird entweder durch die Sinne oder durch das Denken erfaßt. Die Zeichen sind daher entweder sinnlich oder gedanklich. Der ersten Ansicht sind die Epikureer, der zweiten die Stoiker. Diese Disjunktion wird zunächst allgemein (§ 176—183m), dann in ihren beiden Gliedern widerlegt. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß diese allgemeine Widerlegung (§ 176—183m) zu der nachfolgenden Einzelbestreitung (§ 183mff.) gehört. Die erste allgemeine Widerlegung (§ 161m—175) sondert sich daher von dieser zweiten (§ 176ff.) ab, sie ist ein eigener Abschnitt für sich.

Die Ausführung im Hauptteil besteht nach dem eben Dargelegten aus zwei ungleich langen Hälften. Die zweite (§ 176—274) zeigt zunächst allgemein (§ 176—183m), daß das Zeichen weder gedanklich noch sinnlich ist, und widerlegt dann diese beiden Glieder einzeln (§ 183m—274). Für den ersten gegen die Epikureer gerichteten Nachweis, daß es nicht sinnlich ist (§ 183m—243), erhalten wir neun Einzelbeweise. Auch diese sind ganz ungleich lang. Von dem sehr ausführlichen letzten (§ 215 bis 242) sehen wir zunächst ab. Die übrigen lösen ihre Aufgabe teils

direkt teils indirekt durch den Nachweis, daß es gedanklich ist. Dies sind die Gründe der Stoiker gegen die Epikureer (§ 203—207). Der zweite gegen die Stoa gerichtete Abschnitt (§ 244—275) mit seiner Darlegung, daß das Zeichen auch nicht gedanklich ist, gliedert sich gleichfalls in zwei Unterabteilungen. Die erste (§ 244—271) wendet sich gegen die stoische Lehre im einzelnen (als solche); die zweite (§ 272—275) ist nach der eigenen Angabe des S. eine allgemeine Widerlegung und bringt nur Dagewesenes. — In der weiteren Fortsetzung werden zunächst Einwände vorgetragen (§ 275—284) und dann widerlegt (§ 285—297). Sie bildet in der Abhandlung in Wirklichkeit den Schluß, S. faßt sie aber nicht als solchen, sondern als ihren zweiten Hauptteil. Umrahmt wird diese ganze Bestreitung zu Anfang (§ 159—160) wie am Schluß (§ 298 bis 299) durch einen Hinweis auf den Sinn dieser Bestreitung. Es handelt sich in ihr nicht um eine wirkliche Widerlegung — die würde ja den Skeptiker zum Dogmatiker stempeln —, sondern um die Herstellung des skeptischen Gleichgewichts der Gründe und Gegengründe. Dieser Hinweis ist nicht unangebracht; denn in der Darstellung selbst vergessen wir nur zu leicht, daß wir einen Skeptiker vor uns haben[1]).

Den Aufbau seiner Abhandlung gestaltet also S. so, daß er zuerst die Epikureer widerlegt und zwar zunächst direkt durch den Nachweis, daß das Zeichen nicht sinnlich ist; dann indirekt durch die Gründe der Stoiker. Darauf bestreitet er die Stoiker und auch diese zuerst direkt und dann durch die Gründe, „welche oben gegen die vorgebracht sind, welche behaupten, das Zeichen sei sinnlich", d. h. durch die gegen die Epikureer gerichteten Gründe (§ 272—275). Diese Bemerkung (§ 272) ist aber nicht ganz zutreffend; denn von den drei Gründen, welche oben gegen die Epikureer erhoben sein sollen, findet sich der erste (§ 272)

[1]) Vergleichen wir die parallele Abhandlung in H II mit der in AL II, so erhalten wir folgendes Resultat:

H II	AL II	H II	AL II	H II	AL II
A. § 95—96	§ 141—142	2. § 104—129	§ 161—275 m	§ 121—123	—
B. § 97—133	§ 143—297	§ 104—106	§ 244—256	§ 124—129	(§ 171ff.; 215—243)
1. § 97—101	§ 143—155	§ 107—120	§ 257—268	3. § 130—132	§ 275—298
§ 102	§ 156—158	§ 107—108	§ 258—261	§ 130—131	(§ 278; 279; 281)
§ 103	§ 159—161 m	§ 109—116	§ 265—268	§ 132	§ 295
		§ 117—120	§ 161—170		

In H II fehlen die parallelen Stellen zu AL II 176—243, 269—277, 280, 282—294, 296—297. Das Fehlen der beiden letzten Stellen erklärt sich einfach aus der beabsichtigten Kürze dieser Schrift; was aber bedeutet das der anderen? Sobald wir auf ihren Inhalt achten, nehmen wir wahr, daß S. hier das eine Glied der obigen Disjunktion, das Zeichen sei nicht sinnlich, ganz oder fast ganz ausgelassen hat. Die Epikureer sind also hier nicht berücksichtigt, sondern nur die Stoiker. Die Gründe gegen diese aber finden wir alle bis auf wenige (§ 269—272), wenn auch in verschiedener Schärfe und Ausführlichkeit.

tatsächlich sonst nirgends, er findet sich nur hier. Den zweiten lesen wir allerdings und zwar in mehrmaliger Wiederholung in dem (ersten allgemeinen) Abschnitt § 163—175; da aber die gegen die Epikureer gerichtete Kritik erst § 176 oder vielmehr erst § 183 beginnt, so lesen wir ihn vor und damit außerhalb der Stelle, an der sie nach den angeführten Worten stehen soll. Nur die dritte bezieht sich auf den letzten, gegen Epikur gerichteten Beweis (§ 215—243), der an seiner Stelle aber auch ein Zusatz ist, wie wir noch genauer sehen werden. Wir sollen hier also nach S. in dem Aufbau der Abhandlung eine andere Gliederung haben, als sie tatsächlich ist; denn nach seiner Bemerkung § 272 rechnet er augenscheinlich auch die Gründe in dem (ersten allgemeinen) Abschnitt § 163—175 zu den Einwänden gegen Epikur, während doch der Abschnitt gegen Epikur tatsächlich erst später beginnt. S. setzt hier somit zwei verschiedene Quellen zusammen: den Grundstock bildet diejenige, welche nachweist, daß die Zeichen weder sinnlich noch gedanklich sind (§ 176—214, 244—271); die vorangehenden wie die nachfolgenden Beweise sowie der Beweis in der Mitte (§ 215—243) sind Zusätze, durch die er den Grundstock ergänzt und erweitert.

Die ganze Bestreitung soll sich nur gegen das endeiktische Zeichen richten[1]); trifft dies tatsächlich zu? Die Lehre vom Zeichen ist älteren Ursprungs; aber die ältere Lehre unterscheidet anders als die vorstehende[2]). Sie kennt nur das Zeichen überhaupt und macht in ihm keinen Unterschied, wie wir noch sehen werden. Erst die akademische Skepsis unterscheidet die nota communis, die für jedes Erkennen unbrauchbar ist, und die nota propria, die als spezifisches Merkmal hierfür allein in Betracht käme, aber niemals wirklich wird[3]). Betrachten wir nun den umfangreichen zweiten Teil in seiner Ganzheit (§ 176—274)! Er schließt: wenn es überhaupt nur zwei Zeichen gibt, und das hypomnestische nicht bestritten werden soll, so kann der Kampf nur dem endeiktischen gelten. Aber wie führt er diese Aufgabe durch? Er sagt selbst, das Zeichen sei nicht sinnlich und richtet sich damit gegen die Epikureer, und dann nach dieser Bestreitung, das Zeichen sei auch nicht gedanklich, und richtet sich damit gegen die Stoiker. Die Epikureer und Stoiker, wenigstens die älteren, schieden aber zwischen dem hypomnestischen und endeiktischen Zeichen nicht, sondern lehrten nur

---

[1]) AL II 143, 157, 289, H II 102.

[2]) Natürlich spricht Ps-Galen, Histor. philos. c. 9 in Doxogr. Graeci ed. Diels p. 605, 10ff. nicht dagegen; denn diese Quelle ist jüngeren Ursprungs. Wir kommen übrigens noch auf diese Stelle zurück.

[3]) Vgl. besonders Cic. Acad. prior. II 11, 33ff., 26, 84ff., 31, 101ff., 34, 109ff., auch Sext. AL I 402, 408, 411 u. a.

allgemein die Wirklichkeit des Zeichens[1]). Wenn S. hier also beide Schulen einzeln bestreitet, wie er es tut, und die Begründung der einen gegen die der anderen setzt, wie es ausgesprochen mit den Beweisen der Stoa (§ 203—207) geschieht, so ist es unmöglich, daß er hier überall Einwände gegen das endeiktische Zeichen vorträgt. Das bestätigen auch die Beweise selbst. So schließt er § 203ff.: „Wäre das Zeichen sinnlich, so bedürfte es des Lernens nicht. Das Zeichen aber beruht als Zeichen immer auf Lernen; also ist es nicht sinnlich." Das Sinnliche nämlich wird wahrgenommen, das Zeichen nicht, sondern gedacht. Solche Einwände können sich unmöglich nur gegen das endeiktische Zeichen richten, denn sie treffen ebenso das hypomnestische, das schon seinem Begriff nach das Lernen voraussetzt. Auch sagt hier S. ausdrücklich, daß das Zeichen als Zeichen durch Lernen erlangt werde und daß das Zeichen als Zeichen relativ sei[2]). Also nicht um das endeiktische Zeichen, sondern um das Zeichen überhaupt handelt es sich in diesem Beweise. — Den eben erwähnten Einwand erhebt S. in anderer Form und Ausführung auch in der zweiten Hälfte (§ 269ff.). Wenn die Stoiker mit ihrer Lehre vom Zeichen recht hätten, so führt er aus, so müßten diejenigen, welche ihre Logik nicht gelernt hätten, auch nicht die Fähigkeit besitzen, durch das Zeichen Kenntnisse zu erwerben. Das widerspräche aber der Erfahrung. Denn nicht nur Ungebildete wie Bauern und Seefahrer, sondern sogar Tiere wie das Pferd und der Hund wüßten Zeichen zu verstehen. Denn aus der erhobenen Peitsche erkenne das Pferd, daß es laufen müsse, und der Hund erschließe an einem Kreuzwege durch einen regelrechten Syllogismus, wo sein Herr gegangen sei usw. Was sind das für Zeichen, aus denen der Bauer und der Seemann auf Wind und Meeresstille, auf Fruchtbarkeit, Trockenheit und Regen schließt, um von dem Schließen der Tiere ganz abzusehen? Gewiß nicht endeiktische, sondern hypomnestische bzw. Zeichen überhaupt. Doch kehren wir zur ersten Hälfte zurück! Ihr erster Beweis schließt: wenn das Zeichen sinnlich ist, so muß zunächst die Wirklichkeit des Sinnlichen feststehen. Diese steht aber nicht fest, wie die Meinungsverschiedenheit über sie beweist; also sind die Zeichen nicht sinnlich (183m—187m). Dieser Beweis schließt nicht etwa aus dem Wesensgrund des Wirklichen, sondern aus der Meinungsverschiedenheit der Denker. Es ist offenkundig wieder kein endeiktisches Zeichen. Einzelne Beweise dagegen können auch dieses treffen. Jedenfalls sind die Beweise verschiedener Art; sie können daher nicht beweisen, daß die von S. be-

[1]) Das wird sich aus dem Folgenden allein schon klar ergeben.

[2]) AL II 205, 206, 207.

nutzten Quellen bereits die klare Unterscheidung der Zeichen hatten, die S. zu Anfang dieser Abhandlung vorträgt. Das ergibt sich auch, und erst recht, aus den Einwänden am Schluß der Abhandlung, den S. als zweiten Teil faßt (§ 275ff.). Sie weisen darauf hin, daß die Annahme der Zeichen nach den Dogmatikern in der Natur des Menschen begründet liege; daß die Skeptiker an einem Widerspruch litten; daß sie die doch tatsächlich bestehende Wissenschaft für unmöglich erklärten, wenn sie die Zeichen leugneten usw., da diese die Zeichen voraussetzte. Alle diese Einwände weist S. durch die Unterscheidung der Zeichen in hypomnestische und endeiktische und die daran geknüpfte Bemerkung ab, die Skeptiker bestritten nur das endeiktische nicht das hypomnestische Zeichen, und damit fielen alle die Einwände in sich zusammen. Mit vollendeter Klarheit beweist diese Berichtigung, daß die gegnerischen Einwände nur gegen das Zeichen überhaupt, nicht gegen das endeiktische gerichtet waren. Denn wie hätten sich jene schon nur gegen dieses wenden können, wenn sie erst nachträglich über diesen Unterschied belehrt werden mußten! Die Abhandlung soll also ausgesprochen dem Nachweise dienen, daß es keine endeiktische Zeichen gibt; gleichwohl finden wir weite Strecken, die nicht ihm, sondern dem Zeichen überhaupt gelten.

Worin hat nun dieses Verfahren und die dadurch hervorgerufene Unklarheit der Abhandlung ihren Grund? In ihrer Einleitung (§ 143) bezeichnet S. das Zeichen als ein doppeltes, als das gemeinsame und als das spezifische. Gemeinsam sei dasjenige, welches irgend etwas anzuzeigen scheine, wie dasjenige, was imstande sei, die Erinnerung an etwas, was gleichzeitig beobachtet worden sei, wachzurufen; das spezifische aber sei das endeiktische[1]). Wenn wir hier die Worte: „Wie dasjenige, was imstande ist, die Erinnerung an etwas, was gleichzeitig beobachtet worden ist, wachzurufen", mit der Begriffsbestimmung des hypomnestischen Zeichens vergleichen[2]), so sehen wir sofort, daß S. hier das „gemeinsame" Zeichen die nota communis ebenso mit den hypomnestischen gleichsetzt, wo unmittelbar darauf das spezifische die nota propria mit dem endeiktischen. In gemeinsame und spezifische aber teilte die akademische Skepsis die Zeichen[3]). Folglich

---

[1]) AL II 143: *Λέγεται τοίνυν τὸ σημεῖον διχῶς, κοινῶς τε καὶ ἰδίως· κοινῶς μὲν τὸ δοκοῦν τι δηλοῦν, καθὸ καὶ τὸ πρὸς ἀνανέωσιν τοῦ συμπαρατηρηθέντος αὐτῷ πράγματος χρησιμεῦον εἰώθαμεν καλεῖν σημεῖον· ἰδίως δὲ τὸ ἐνδεικτικὸν τοῦ ἀδηλουμένου πράγματος.*

[2]) Vgl. a. a. O. § 152: *καὶ δὴ τὸ μὲν ὑπομνηστικὸν συμπαρατηρηθὲν τῷ σημειωτῷ ... ἄγει ἡμᾶς εἰς ὑπόμνησιν τοῦ συμπαρατηρηθέντος αὐτῷ ... ἀνανεούμεθα τὸ λοιπόν, τουτέστι τὸ μὴ βλεπόμενον πῦρ.*

[3]) Vgl. S. 353 Anm. 3.

setzt S. hier die Unterscheidung der Zeichen in hypomnestische und endeiktische der akademischen in gemeinsame und eigentümliche gleich. Indem er ferner H II 100ff. das endeiktische Zeichen auch dem stoischen gleichsetzt[1]), d. h. das stoische Zeichen als endeiktisch ansieht, setzt

[1]) Nachdem Natorp a. a. O. c. 2 die Grundzüge der Skepsis des Aenesidemus gewonnen hat, führt er in c. 3 S. 127ff. den ganzen Abschnitt über das Zeichen auf ihn zurück. Indem er nämlich die einheitliche Beweisführung dieser Lehre (S. 140) und zugleich ihre Übereinstimmung mit den Grundsätzen Aenesidemos nachzuweisen versucht, kommt er eben zu seinem Schluß. Er steht damit in Widerspruch mit Philippson, der in seiner Diss. De Philodemi libro qui est *περὶ σημείων, καὶ σημειώσεων* et Epicureorum doctrina logica, Berlin 1881 zum erstenmal das Verhältnis der Skepsis zur Schule der empirischen Ärzte untersucht und aus ihrer Übereinstimmung geschlossen hatte, daß der Unterschied des hypomnestischen (= h) und des endeiktischen (= e) Zeichens entweder von S. selbst oder kurz vorher aus der empirischen Ärzteschule in die Skepsis übernommen sei. Deswegen spricht er dem Aenesidemus diese Unterscheidung ab, und meint, daß er wie alle früheren Skeptiker nur das Zeichen überhaupt gekannt habe. In der Durchführung dieser Ansicht nimmt er an, 1. daß S. sich selbst in seinen beiden Darstellungen in H II und AL II widerspreche, wenn er behaupte, daß seine Beweise nur das e- und nicht das h-Zeichen widerlegten, während sie tatsächlich beide träfen; und 2. daß die beiden Kritiken in H II und AL II nicht übereinstimmten. In H II nämlich bestreite S. nur das e-Zeichen, das er § 101 in verkehrter Weise dem stoischen Zeichen gleich setze; in AL II dagegen versuche er, das h-Zeichen mit seinen Beweisen in Einklang zu bringen, obwohl sie tatsächlich beide bestritten, da sie nicht das e-, sondern das Zeichen überhaupt widerlegten. Natorp (S. 129ff.) verwirft diese Annahme. Beide Kritiken stimmen nach ihm vielmehr, von der störenden Gleichsetzung des e-Zeichens mit dem stoischen abgesehen, überein, nur sei H II kürzer, was sich aus dem Zweck der Schrift als einer Hypotyposis erkläre. Auch sei es ein Irrtum anzunehmen, daß die Beweise des S. das e- und das h-Zeichen bestritten; sie träfen überall nur das e. Wird in dem vorigen Satz eine Ansicht ausgesprochen, die kurz und treffend die gekünstelte Ansicht Philippsons beseitigt, so haben wir in der letzten das Fundament für die Darlegung Natorps. Denn eben die Meinung, daß alle skeptischen Beweise nur das e-Zeichen treffen, ist die Voraussetzung seiner Annahme. Ist dem nun wirklich so? Wir wenden uns zu der Widerlegung der stoischen Lehre AL II 244ff., das Zeichen sei *νοητόν*. Natorp S. 138ff. muß hier zugestehen, und tut es auch, daß die von S. angeführten Beweise § 244—268 auf den Unterschied des h- und e-Zeichens gar keine Rücksicht nehmen, ja daß die angeführten Beispiele unter das h-Zeichen fallen, das h-Zeichen also direkt mit widerlegt wird. „Dennoch soll das stoische Zeichen nicht gelten und das h gelten. Allein der Widerspruch ist auch hier nur ein scheinbarer: das Zeichen wird allerdings ... bekämpft mit gänzlicher Vernachlässigung des Unterschieds, ob h- oder e- . . ., allein es wird doch nur bekämpft unter der Voraussetzung der Stoiker, daß es . . . ein *νοητόν* sei. Erkannte S. diese Voraussetzung an, so entzog er sich freilich jeden Boden, um das h-Zeichen noch ferner behaupten zu können; erkannte er sie aber nicht an, so konnte er es widerspruchslos festhalten, wenn er auch das stoische Zeichen unbedingt bestritt. Und er läßt uns nicht im

er sich in die Lage, zur Bestreitung der Gegner nicht bloß die Beweise aus der Vorlage zu bringen, die die Einteilung der Zeichen in hypomnestische und endeiktische hatte, sondern auch aus der akademischen

Zweifel, ob er die stoische Voraussetzung zugibt oder nicht; nämlich er macht sie einfach lächerlich“, durch die nachfolgenden Gründe über die Zeichen der Bauern und Steuerleute, der Pferde und der Hunde. Hier liegt das Verfahren Natorps offen zutage. Der unverkennbare Widerspruch ist nach ihm nur dann vorhanden, wenn S. anerkennt, daß das Zeichen *νοητόν* sei. Dies erkennt er nicht an; also ist der Widerspruch nicht vorhanden, d. h. er widerlegt nur das e-, nicht das h-Zeichen. Wo steht nun dieser Schluß bzw. das Recht zu ihm bei S.? Nirgends. Geduldig und unermüdlich trägt S. einen Beweis nach dem anderen gegen die Stoiker vor. Von einer solchen Zusammenfassung der Beweise, die den Obersatz dieses Schlusses bildet, verlautet bei ihm nichts. Dann fährt S. § 269 fort: Diesen Einwänden muß man noch hinzufügen, daß sie (die Stoiker) mit den Tatsachen der Wirklichkeit im Streite liegen. Denn wenn sie das Zeichen bestimmen, wie sie es tun, so können nur diejenigen es im Schluß anwenden, die ihre Logik gelernt haben. Das ist aber nicht der Fall, denn auch ungebildete Bauern und Steuerleute, ja auch Hunde und Pferde schließen usw. Gewiß macht sich S. hier über die Stoiker lustig; aber wo ist auch nur eine Spur davon, daß diese Sätze den Untersatz in einem Schluß bilden, wie ihn Natorp zieht? S. wehrt dem sogar, denn er bezeichnet diesen Satz als einen einfachen Zusatz zu den vorhergehenden Beweisen. Natorp aber konstruiert erst aus den einfach aneinandergereihten Sätzen bei S. einen Gedankenzusammenhang, legt diesen S. zugrunde, um aus ihm dann den obigen Schluß zu ziehen. Bei S. steht davon nichts, und so bleiben die Beweise, wie sie sind, d. h. sie widerlegen das h-Zeichen ebenso wie das e-, sie kennen überhaupt nicht diesen Unterschied, sondern nur das Zeichen überhaupt. Natorp verändert durch seine Auffassung die Überlieferung, den Text. — Das gleiche widerholt sich S. 136f. in gleicher Weise in seiner Besprechung der Einwände, § 203—207. Auch hier fügt Natorp überall eine Erklärung hinzu, auf Grund deren erst sein Schluß möglich ist. Bei S. lesen wir davon wieder nichts. Dieser Abschnitt gehört bereits der Widerlegung der epikureischen Lehre an, daß das Zeichen nicht *αἰσθητόν* ist. Diese Bestreitung (§ 183m—243) läßt sich in vier Abschnitte zerlegen. Der erste (§ 183m—191) zeigt in einer Reihe z. T. kürzester Beweise immer von neuem, daß es kein Zeichen gibt bzw. daß es nicht aistheton ist. Der zweite (§ 192—202) bringt eine Widerlegung von Einwänden. Hierzu schreibt Natorp S. 131: das Argument, das in dem ersten Abschnitt, namentlich § 187ff. immer wiederkehrt, sei genau das, welches hernach (§ 215ff.) als das des Aenesidemus angeführt werde. Um so wichtiger sei die Entscheidung darüber, ob durch das Argument das h- oder bloß das e-Zeichen getroffen werde. Darüber lasse uns S. in der nachfolgenden Zurückweisung der Einwände nicht im Ungewissen. Diese Zurückweisung nämlich richtet sich gegen einen epikureischen Einwand (§ 192—193), der das Zeichen als *αἰσθητόν* nicht bloß für das h-, sondern auch für das e-Zeichen rechtfertigen will. Mit welchem Rechte können wir also von ihr auf den Ursprung der vorhergehenden skeptischen Beweise schließen, die jenen Unterschied gar nicht haben, sondern immer nur von dem *σημεῖον ὡς σημεῖον* also von dem Zeichen überhaupt reden? Daß S. sie gegen das Zeichen im e-Sinne

Quelle Beweise zu übernehmen, d. h. zwei verschiedene Vorlagen ineinander zu verarbeiten. Wird nun erst, wie wir gesehen haben, durch den Gesamtbeweis, daß das Zeichen weder sinnlich noch gedanklich ist, der Beweis erbracht, daß es kein Zeichen gibt, nicht aber durch die Widerlegung der einzelnen Glieder dieser Disjunktion; richtet sich vielmehr diese Widerlegung gegen die Stoiker und Epikureer, die nur das Zeichen überhaupt, aber noch nicht seine Unterscheidung in hypomnestische und endeiktische hatten, so folgt unbedingt, daß die Quellen

---

gerichtet wissen will, hat er uns gesagt; ob sie sich aber wirklich dagegen richten, ist eine ganz andere Frage. Aber auch die Ansicht Natorps trifft nicht zu, daß wir hier genau das Argument vor uns haben, welches hernach (§ 215) als das des Aenesidemus aufgeführt wird. Hier rächt es sich, daß Natorp über diesen Beweis des Aenesidemus ohne zureichende Untersuchung und darum ohne klare Einsicht in ihn hinweggeht, wie uns der Text zeigen wird. Natorp schreibt dann S. 142: „Ich habe indessen bisher abgesehen von dem einen Satze, der freilich alles in Verwirrung bringen würde, H II 101: *ὅθεν καὶ ὁρίζονται τοῦτο τὸ σημεῖον* (vom e-Zeichen ist vorher die Rede gewesen) *οὕτως· σημεῖόν ἐστιν ἐνδεικτικὸν ἀξίωμα ἐν ὑγιεῖ συνημμένῳ προκαθηγούμενον ἐκκαλυπτικὸν τοῦ λήγοντος*. Daß der Satz interpoliert sei schließe ich aus folgenden Anzeichen“ usw. Diese Anzeichen sind aber in Wirklichkeit keine, und zwingend sind sie erst recht nicht. Als anstößig bleibt daher nur die angeführte Gleichsetzung des e-Zeichens mit dem stoischen Zeichen überhaupt. Diese kann aber um so weniger entscheidend sein, als wir oben gezeigt haben, was Natorp nicht beachtet hat, daß dieselbe Gleichsetzung auch in AL II noch zweimal vorhanden ist. Denn außer der, die wir oben schon nachgewiesen haben, findet sie sich auch § 163: das Zeichen, so heißt es hier, gehört entweder zu den Einzeldingen oder zu dem Relativen. Zu jenen gehört es nicht; also gehört es zu dem Relativen, denn eine dritte Möglichkeit gibt es nicht (§ 163). Als solches aber ist es ein *νοούμενον*, wie die unmittelbare Fortsetzung sagt: *ὥσπερ γὰρ τὸ σημειωτὸν κατὰ τὴν ὡς πρὸς τὸ σημεῖον σχέσιν νοούμενον τῶν πρός τι ἐστίν· τινὸς γάρ ἐστι σημεῖον καθάπερ τοῦ σημειωτοῦ κτλ.*, ebenso § 161. Das aber ist die Lehre der Stoiker, denn sie erklären das Zeichen für *νοητόν* vgl. § 177. Nun heißt es hier am Schluß der ersten Widerlegung § 165: *ἀμφοτέρων γὰρ ὑπὸ μίαν προθεσμίαν λαμβανομένων οὔτε τόδε τοῦδε ἐκκαλυπτικόν ἐστι οὔτε τόδε τοῦδε μηνυτικόν*. Sichtlich wird in diesen Worten das hier hauptsächlich in Betracht kommende Stichwort der stoischen Definition des Zeichens *ἐκκαλυπτικὸν τοῦ λήγοντος* (vgl. § 245, H II 104) als unmöglich erwiesen. Und dieses Zeichen, das stoische, setzt S. auch hier mit dem endeiktischen gleich, wenn er § 163 beginnt: *δεήσει καὶ τὸ σημεῖον, τό γε ἐνδεικτικὸν ἤτοι τῶν κατὰ διαφορὰν κτλ.* Alle diese Stellen müßten also gestrichen werden, und das geht natürlich nicht an. Die Streichung wäre aber auch Willkür. Gewiß, diese Gleichsetzung, an der Natorp Anstoß nimmt, ist nicht voll berechtigt, aber doch nicht so verkehrt, wie sie Natorp erscheint. Auch Mutschmann mit seiner Neuausgabe der Hypotyposen und Gödeckemeyer, Geschichte des Skeptizismus haben sich Natorp nicht angeschlossen. Führt nun die Auffassung Natorps in ihrer Konsequenz, wie Natorp dies geltend macht, zu solchen Unhaltbarkeiten, so kann sie unmöglich zutreffend sein.

der Zeit angehören, in der der Kampf um die Zeichen zwischen Karneades und dem Dogmatismus den Mittelpunkt ihrer Auseinandersetzung bildete. Dies beweisen auch die Berichte.

Um dies zu erkennen, gehen wir von der Widerlegung der Stoiker (§ 244ff.) aus. S. beginnt mit ihrer Begriffsbestimmung des Zeichens: Das Zeichen ist (1) ein Satz (2) in einem richtigen hypothetischen Gefüge, und zwar (3) der Vordersatz, der (4) imstande ist, den Nachsatz zu enthüllen; als Satz aber gehört es (5) zu dem Lekton[1]). Diese Begriffsbestimmung enthält fünf Merkmale, die zunächst erläutert (§ 244—256), dann bestritten werden. Diese Bestreitung richtet sich zuerst gegen das fünfte, dann der Reihe nach gegen die andern Merkmale. Sie schließt sich dabei aufs engste an sie an, folgt ihnen Schritt für Schritt von einer Bestimmung zur andern und zerpflückt sie. Das ist, wie wir wissen, die Widerlegungsweise der akademischen Skepsis. Hierzu kommt noch eines. Diese einzelnen Beweise stehen fast alle unter dem Gesichtspunkt des Lekton, so daß sie zugleich als Einwände gegen dieses erscheinen. Wenn nun das Zeichen seinen Bestand in dem Lekton hat, und das Lekton selbst und seine Wirklichkeit in Frage steht, so steht natürlich auch das Zeichen in Frage und wird es so lange tun, bis das Lekton in seiner Wirklichkeit erwiesen ist. Der Beweis aber kann nicht erbracht werden! Doch geben wir schon beides zu, so kann uns das Zeichen doch nichts mitteilen. Die Dogmatiker bestimmen es als den (Beweis-) Grund in einer richtigen (hypothetischen) Gedankenverknüpfung. Was aber ist eine richtige Gedankenverknüpfung? Darüber gehen die Ansichten sehr auseinander, wie Philo, Diodorus und andere mit ihren Theorien beweisen. Eben diesen Streit erwähnt auch Cicero und beweist dadurch, daß dieser wirklich von Aenesidemus ausgegangen ist[2]). Und auch wenn wir hiervon absehen, so ist damit noch nicht die Erkenntnis über den Zusammenhang zwischen Vordersatz (Zeichen) und Nachsatz (= Bezeichnetes) erfaßt (§ 257—268). Diese Bestreitung ist die Fortsetzung der Bestreitung des Lekton in der Abhandlung über das Wahre[3]), die wir oben (S. 332f.) als Eigentum des Karneades erkannt haben. Hierbei weist S. auch darauf hin, das Zeichen sei eine Art der Gattung Lekton; mit der Gattung aber sei die Art aufgehoben, also auch mit dem Lekton das Zeichen. In diesem Schluß von der Wirklichkeit der Gattung auf die Unwirklichkeit der Art werden wir im folgenden Kapitel einen wichtigen Beweis des Karneades finden. Das Lekton ist ferner entweder körperlich oder unkörperlich. Körperlich ist es nach ihrer Lehre nicht,

[1]) Vgl. AL II 245 mit dem Anfang von § 258.
[2]) Vgl. Acad. pr. II 47, 143; wir kommen hierauf später zurück.
[3]) Vgl. besonders AL II 265; H II 110 mit AL II 112ff.

unkörperlich aber kann es auch nicht sein; denn das unkörperliche kann nach ihnen weder wirken noch leiden. Kann es aber nicht wirken, so kann es auch nicht anzeigen; denn das Mitteilen ist eine Art des Wirkens (§ 262—263). Das Mitteilen bzw. das Anzeigen des Zeichens und das Angezeigtwerden des Bezeichneten wird hier also als Spezialfall des Kausalgeschehens aufgefaßt und bestritten. Nun finden wir in dieser Ausführung nicht bloß den aus der Bestreitung der Kausalität wohl bekannten Grund des Karneades wieder, sondern auch die Form, in der er dort diese Bestreitung durchgeführt hat[1]). Karneades ist also die Quelle.

Wir kommen damit zu dem Nachweis, daß das Zeichen auch nicht sinnlich ist (§ 183—243). Seine neun Beweise sind der Reihe nach folgende: 1. Aus dem Widerstreit der Meinungen über die Wirklichkeit des Sinnlichen folgt die Unwirklichkeit des Zeichens (§ 183m—187m). — 2. Alle gleich Disponierten nehmen das Sinnliche auf gleiche Weise wahr, das Zeichen aber nicht (§ 187m—188). — 3. Das Feuer brennt und der Schnee kältet alle gleich Disponierten auf gleiche Weise. Ebenso müßte das Zeichen als Sinnliches alle auf Gleiches schließen lassen, was nicht der Fall ist (§ 189). — 4. Wenn das Zeichen sinnlich ist, so ist das Unbekannte, das es anzeigen soll, entweder begreifbar oder unbegreifbar. Ist es unbegreifbar, so hört es auf ein Zeichen zu sein; ist es begreifbar, so müßte es von allem begriffen werden, da das Sinnliche auf alle (gleich Disponierten) gleich wirkt. Zwei Einwände werden zurückgewiesen (§ 190—202). — 5. Alles Sinnliche bedarf des Lernens nicht, wohl aber das Zeichen (§ 203—205). — 6. Das Sinnliche wird als Einzelding wahrgenommen, das Zeichen aber als Relatives gedacht (§ 206). — 7. Das Sinnliche ist durch Wahrnehmung wahrnehmbar, das Zeichen als Urteil durch Denken (§ 207). — 8. Das Sinnliche gestattet weder den Schluß vom Gleichartigen auf das Gleichartige, z. B. von einer Farbe auf eine andere; noch von dem Ungleichartigen auf das Ungleichartige, z. B. von der Wahrnehmung des einen Sinnes auf die eines anderen, etwa von Farben auf Töne; noch vermag es sich selber anzuzeigen (§ 208—214). — 9. Wenn die Phänomene allen gleich Disponierten auf gleiche Weise erscheinen, und die Zeichen Phänomene sind, so müssen auch die Zeichen allen gleich Disponierten gleich erscheinen. Dies ist aber nicht der Fall; also können sie nicht Phänomene sein (§ 215—243). Diesen letzten Beweis leitet S. mit den Worten ein: „Aenesidemus aber liefert im 4. Buch der pyrrhonischen Untersuchungen für denselben Gegenstand

[1]) Nämlich unter der Form ποιεῖν καὶ πάσχειν vgl. die Untersuchung über die Kausalität bei S.

den ebenso kräftigen folgenden Beweis[1])." Aus dieser Bemerkung folgt 1. daß die Quelle dieses 9. Beweises Aenesidemus ist, und 2. daß der oder die vorhergehenden Beweise nicht aus ihm sondern aus einer anderen Quelle stammen, da S. ja zu ihnen den des Aenesidemus als einen neuen, nicht weniger Ausschlaggebenden hinzunimmt. Zudem sind die Beweise 2—6 nach ihrem Inhalt in ihm verarbeitet, und der 7. trägt seinen stoischen Ursprung offen an der Stirn. Sie sind also schon vor Aenesidemus dagewesen, und ihre Form weist gewiß nicht auf die pyrrhonisch-, sondern auf die akademisch-skeptische Kritik hin, wie wir sie nach S. kennen. Karneades ist also offenkundig ihr Gewährsmann.

In hohem Maße auffallend ist es nun, daß dieser Beweis des Aenesidemus mit seinem im Grunde so klaren Schluß und so geringem Inhalt so lang ausgeführt ist. Diese Ausführlichkeit hat ihren Grund sichtlich in dem Bestreben, ihn unantastbar zu machen. Die Darlegung beweist daher zunächst die Richtigkeit der Prämissen und des Schlusses (§ 216 bis 222m), dann die seines logischen Verfahrens (§ 222m—238). Zu diesem Zwecke bringt sie erst die einschlägige Lehre der Stoiker vom Syllogismus (§ 222m—233), dann den Nachweis seiner Richtigkeit an der Hand dieser Theorie (§ 234—238). Nach einer kurzen Fortsetzung (§ 239—241) schließt sie hierauf in einer kurzen Zusammenfassung den Beweis unter Wiederholung des Themas (§ 242—243). Aber gerade diese so über die Maßen sorgfältig gesicherte Durchführung fällt bei dem so geringen Inhalte auf. Hat doch S. denselben Beweis mit demselben Inhalt schon kurz vorher mehrfach verwendet, ohne den geringsten Anflug solcher Sicherung, und nun diese peinliche, jeden kleinsten Schritt aufs sorgfältigste begleitende Begründung! Warum dies, so fragen wir, und bei näherem Zusehen erhalten wir die unerwartete Auskunft: dieser Beweis ist noch nicht zu Ende geführt, und dadurch ist sein eigentlicher Inhalt halb verschüttet. Wir müssen daher näher auf ihn eingehen. Sein Thema lautet vollständig: „Wenn die Phänomene allen gleich Disponierten auf gleiche Weise erscheinen, und wenn die Zeichen Phänomene sind, so müssen auch die Zeichen allen gleich Disponierten auf gleiche Weise erscheinen. Die Zeichen aber erscheinen nicht allen gleich Disponierten gleich; also können sie nicht Phänomene sein." Dieser Nachweis ist § 238 in der angegebenen Weise vollendet. An ihn schließt sich die erwähnte kurze Fortsetzung (§ 239—241) an. Auf die gleich verbindliche Weise, so fährt diese fort, kann auch der Satz dargetan werden: „Wenn die Phänomene allen auf gleiche Weise erscheinen, und die Phänomene Z e i c h e n   d e s   U n b e k a n n t e n sind,

[1]) Vgl. § 215: *ὁ δὲ Αἰνησίδημος ἐν τῷ τετάρτῳ τῶν Πυρρωνείων λόγων εἰς τὴν αὐτὴν ὑπόθεσιν καὶ ἀπὸ τῆς αὐτῆς σχεδὸν δυνάμεως λόγον ἐρωτᾷ τοιοῦτον κτλ.*

so muß auch das Unbekannte allen auf gleiche Weise erscheinen. Das Unbekannte aber erscheint nicht allen auf gleiche Weise. Die Phänomene sind also nicht Zeichen des Unbekannten[1]). Hierauf deutet S. in kurzen Zügen an, wie diese Aufgabe mit gleicher Strenge zu beweisen ist (§ 240—241). Sobald wir dieses Thema der Fortsetzung mit dem vorhergehenden Thema vergleichen, ist das Verhältnis beider klar: das zweite ist ein besonderer Fall, eine Anwendung des ersten. Beide unterscheiden sich nur dadurch, daß das erste die Zeichen nur als Zeichen, das zweite (wie) aber als Zeichen des Unbekannten in Betracht zieht. Das Thema des ersten Beweises ist also im zweiten fortgeführt und in dieser Fortführung verändert. Diese Besonderung und die Andeutung ihrer Ausführung genügt vollständig, um uns zu belehren, daß Aenesidemus diese Fortsetzung in gleich sorgfältiger Weise dargelegt hatte wie den ersten Beweis, und daß diese Fortsetzung als Fortsetzung des ersten Beweises durch diesen ersten Beweis mitbewiesen wurde. Ist dem aber so, so war nicht der erste Beweis die Hauptsache, sondern der zweite, da ja für diesen als seine Besonderung der erste nur die Vorbereitung war. Damit tritt die außerordentliche Vorsicht des Aenesidemus für den Gegenstand der von S. nur angedeuteten Fortsetzung klar zutage, aber auch die starke Kürzung, die sie durch S. erfahren hat. Unverhofft jedoch erhalten wir hier von S. Hilfe. Von den drei Beweisen am Schlusse der Kritik der stoischen Lehre vom Zeichen (§ 272—275), die ja nach ihm nur Dagewesenes wiederholt, bezieht sich der letzte (§ 274f.), wie wir schon oben S. 352 sahen, auf diesen Satz des Aenesidemus und zwar nicht auf seinen ersten, sondern auf seinen gekürzten zweiten Beweis; denn nur in diesem findet sich sein Inhalt wieder, wie wir nachher sehen werden. Diese Stelle gehört somit als Bruchstück dieses großen Beweises Aenesidemus an. Hat S. aber diesen großen Beweis des Aenesidemus am Schlusse gekürzt, um einen Teil von ihm zur Widerlegung der Stoa zu verwenden, so drängt sich die Vermutung auf, daß auch die beiden anderen kurzen Beweise, die mit diesem vereinigt der Widerlegung der stoischen Lehre dienen, solche Bruchstücke sind und aus Aenesidemus stammen. Wir müssen diese Frage näher untersuchen.

Der erste dieser beiden Beweise lautet: „Wenn das Zeichen der Vordersatz in einem richtigen hypothetischen Urteil ist, und in jedem solchen Urteil der Nachsatz dem Vordersatze folgt, und wenn die Folgen die Folgen der vorhandenen Dinge sind, so folgt mit Notwendigkeit, daß

[1]) Vgl. § 239: *κατὰ δὲ τὴν αὐτὴν δύναμιν τῆς συναγωγῆς καὶ τοιοῦτός τις προταθήσεται λόγος· εἰ τὰ φαινόμενα πᾶσιν ἐπ' ἴσης φαίνεται, καὶ τὰ φαινόμενα τῶν ἀδήλων ἐστὶ σημεῖα ... οὐκ ἄρα τὰ φαινόμενα τῶν ἀδήλων ἐστὶ σημεῖα.*

das Zeichen und das Bezeichnete zusammen miteinander bestehen, weil sie ja zur selben Zeit da sind. Keines von ihnen wird daher das andere anzeigen, vielmehr werden beide aus und durch sich selbst erkannt werden.“ — Der zweite fährt fort: „Das Zeichen besitzt die Kraft, den bezeichneten Nachsatz zu enthüllen, und ebenso das Bezeichnete, von dem Zeichen enthüllt zu werden. Sie sind aber nicht Einzeldinge, sondern Relatives. Denn das, was enthüllt wird, wird nur in bezug auf das Enthüllte gedacht; und umgekehrt das Enthüllende nur in bezug auf das, was enthüllt wird. Wenn aber beide relativ zueinander sind, so sind sie zu ein und derselben Zeit vorhanden und bestehen zugleich miteinander. Wenn sie beide zusammenbestehen, so wird jedes aus sich selber erkannt, und nicht das eine aus dem anderen.“ Beide Beweise schließen ganz gleich und erweisen sich eben dadurch als zwei. Wie aber verhalten sie sich tatsächlich zueinander? Wenn wir den ersten durchlesen, so ist eines gewiß: aus dem stoischen Begriff des Zeichens folgert er seine Unwirklichkeit. Drei Merkmale dieses Begriffs werden hierbei als Bedingungen angeführt. Das dritte lautet: „Wenn die Folgen die Folgen der vorhandenen Dinge sind“ usw., dieser Schluß ist zwingend und doch unvollständig. Denn der Satz: w e n n die Folgen die Folgen der vorhandenen Dinge sind, gibt uns zwar die Bedingung an, welche erfüllt sein muß, wenn das Ergebnis, die Verwerfung der Wirklichkeit des Zeichens, zu Recht bestehen soll; aber eben nur die Bedingung, nicht den Nachweis, daß in jedem solchen hypothetischen Urteil tatsächlich die Folge die Folge der vorhandenen Dinge ist. Eben darum bleibt dieser Nachweis abstrakt, und damit schwebt seine Widerlegung in der Luft. Aus dem nun, was hier fehlt, macht die Fortsetzung den zweiten Beweis: Sie, d. h. das Zeichen und das Bezeichnete, sind aber nicht Einzeldinge, sondern Relatives und als Relatives zu ein und derselben Zeit vorhanden usw. In diesen Worten haben wir das, was dem ersten Beweise fehlt. Erst wenn wir dies zu ihm hinzufügen, wird sein Ergebnis gewiß, wie sofort einleuchtet, wenn wir diese Verknüpfung vollziehen: „Wenn das Zeichen der Vordersatz in einem hypothetischen Urteil ist, und wenn in jedem solchen Urteil der Nachsatz dem Vordersatz folgt, und die Folgen die Folgen der vorhandenen Dinge sind, dann folgt mit Notwendigkeit, daß das Zeichen und das Bezeichnete zusammen miteinander vorhanden sind, daß sie also zu derselben Zeit da sind. Nun sind sie dies aber stets, weil sie ihrem Begriff nach zueinander relativ sind. Also kann keines das andere anzeigen, sondern beide sind aus und durch sich selbst erkennbar.“ Dieser Schluß erst ist ebenso klar wie vollständig. — Der zweite dieser beiden Beweise führt uns nun durch seinen Inhalt ebenso bestimmt wie unwillkürlich auf den bisher zurückgestellten ersten all-

gemeinen Abschnitt (§ 161—175) zurück. Dieser enthält wie wir wissen drei Abschnitte (bzw. Beweise). Den ersten von ihnen (§ 163—165) gibt er ganz im eigenen Namen, für den zweiten (§ 166—170) und dritten (§ 171—175) deutet er den Urheber durch „einen" oder „einige" an. Der erste führt aus: alles, was wir auffassen, gliedert sich in Einzeldinge und Relatives. Zu dem letzten gehört das Zeichen und das Bezeichnete, Relatives wird stets zusammen wahrgenommen, also auch das Zeichen und das Bezeichnete. Daher ist es unmöglich, daß dieses (das Bezeichnete) durch jenes (das Zeichen) erfaßt wird. — Der zweite fährt fort: Das Zeichen wird entweder vor dem Bezeichneten oder nach ihm oder mit ihm erfaßt. Vorher und nachher kann es nicht geschehen, also nur zusammen mit ihm. Aber auch dies ist nicht möglich. Die beiden ersten Fälle werden eingehend ausgeführt, der dritte nicht. Für ihn beruft sich S. einfach auf den vorigen, den ersten Beweis. Dieser ist also der Erweis für den dritten Fall. Wir haben somit in den beiden ersten Abschnitten tatsächlich nicht zwei Beweise sondern nur einen, der in zwei Teile zerlegt ist. Der dritte Abschnitt stellt nun als seine Aufgabe den Satz an seine Spitze: „Wenn es ein Zeichen gibt, so ist entweder das Offenbare (phainomenon) das Zeichen des Offenbaren, oder das Nichtoffenbare (aphanes) das des Nichtoffenbaren, oder das Nichtoffenbare das des Offenbaren oder das Offenbare das des Nichtoffenbaren." S. übergeht aber seinen Nachweis einfach mit der Bemerkung, die Sache sei klar und werde durch die Abweisung eines dogmatischen Einwandes noch klarer. Dieses Versprechen löst er sofort dadurch ein, daß er diesen Einwand und seine Widerlegung bringt. Erwägen wir nun, daß dieser Einwand zwei von den vier Fällen des unbewiesenen Satzes vertritt, und daß die Widerlegung nicht bloß diese zwei Fälle zurückweisen, sondern auch den Satz selbst klarmachen, d. h. doch seine vier Fälle mitwiderlegen soll, so erkennen wir, daß die Widerlegung des Einwandes auch ein Teil der Widerlegung des Satzes selbst war. Lesen wir nun aber diese Widerlegung, so werden wir zu unserer Überraschung gewahr, daß sie der soeben aus dem ersten und zweiten Abschnitt entwickelte Beweis ist. S. hat nämlich den zweiten Beweis durch den ersten, und den dritten durch den zweiten ergänzt. Wir finden hier also ein und denselben Beweis zu zwei bis drei Beweisen ausgestaltet. Dies erweist klar, daß dieser Gesamtabschnitt (§ 163—175) einen inneren Zusammenhang, eine innere Einheit bildet. Er deckt sich nun, wie sein Inhalt und namentlich die Übereinstimmung mit § 273 beweist, mit einem Teil des Abschnittes § 272—274m, gehört also mit diesem zu dem Beweis des Aenesidemus in § 215—243. Erst wenn wir diese Teile wieder zum Ganzen zusammenfügen, erhalten wir Einsicht und Verständnis der Be-

weisführung des Aenesidemus. Wir wissen, durch den langen Beweis § 215—243 widerlegt S. Epikurs Lehre, daß das Zeichen sinnlich sei. Wir wissen ferner, welche ganz ungewöhnliche Sicherung er verwendet, um diesen Beweis unantastbar zu machen. Und nun diese Sicherung! Sie ist von Anfang bis zum Ende stoisch, ausgesprochen stoisch; denn sie holt ausdrücklich die Lehre des Chrysippus vom Syllogismus herbei und stützt sich unausgesetzt auf sie — zur Widerlegung Epikurs! Eine Sicherung dieser Art hatte wahrlich doch nur dann einen Sinn, wenn sie sich ganz oder wenigstens z. T. auch gegen die Stoa richtete. Und nun zeigen uns die Abschnitte, welche wir als Bruchstücke dieses Beweises erkannt haben, daß sie sich tatsächlich auch gegen sie richten. Aber sehen wir genauer auf den Gesamtbeweis, so ist er weder stoisch noch epikurisch, sondern allgemein (§ 272 in) wie es ja nach S. Aenesidemus prinzipieller Standpunkt in der Kritik mit sich brachte. Und dies verrät uns auch S. unwillkürlich[1]). Eben darum, weil er allgemein war, konnte S. ihn in einzelne Abschnitte zerlegen und diese sowohl gegen Epikur wie gegen die Stoa verwenden. Daß die Beweisführung des Aenesidemus dadurch in ihrer Bündigkeit litt und leiden mußte, war natürlich. Aber noch eine Tatsache folgt hieraus: die auf Aenesidemus zurückgehenden Abschnitte sind zu den anderen Bestandteilen, die zuerst die Epikureer, dann die Stoiker zurückweisen, hinzugefügt. Diese anderen Bestandteile sind also der Grundstock der Abhandlung. Diesen Grundstock haben wir bereits wesentlich als das Eigentum des Karneades erkannt: Ihn hatte Aenesidemus systematisch verarbeitet.

In seiner Übersicht über die Skepsis gibt Diogenes nach der Darstellung der Tropen auch eine solche über die einzelnen Teile der Logik (IX 90—97), und nach dieser eine solche über die Physik und Verwandtes. Die letzte nimmt er wirklich aus S., nicht so die über die Logik. In dieser spricht er zuerst über den Beweis, dann über das Kriterium (§ 94m f.) und zuletzt über das Zeichen (§ 96f.). Hier schreibt er: „Wenn es ein Zeichen gibt, so ist es (I) entweder sinnlich oder (II) gedanklich. Sinnlich ist es nicht, denn (1) das Sinnliche ist etwas Gemeinsames, das Zeichen aber etwas Besonderes. Auch ist (2) das Sinnliche immer

[1]) Gleich zu Anfang dieses Beweises (§ 216) fügt ja S. die Bemerkung ein: „Aenesidemus scheint hier phainomena für aistheta zu setzen". Aenesidemus hat hier also nicht aistheta gehabt, sondern phainomena. Das Gegebene war nach ihm, ob es aistheton oder noeton war, immer phainomenon. Dadurch daß S. hier das phainomenon des Aenesidemus im Sinne von aistheton faßte, ermöglichte er es sich, diesen gegen das phainomenon gerichteten Beweis als gegen Epikur gerichtet aufzufassen. Zugleich verrät er uns damit auch, daß er in Wirklichkeit allgemein, also gegen alle Schulen und gewiß in erster Reihe gegen die Stoa gerichtet war, wie auch sein Inhalt beweist.

etwa Einzelnes, das Zeichen etwas Relatives. Ein Gedankliches ist es (II) auch nicht; denn wenn es ein solches ist, so ist entweder das Offenbare (phainomenon) ein Zeichen des Offenbaren oder das Nichtoffenbare (aphanes) das des Nichtoffenbaren oder das Nichtoffenbare das des Offenbaren oder das Offenbare das des Nichtoffenbaren.“ Diogenes widerlegt jeden dieser vier Fälle. Vergleichen wir diesen Grundriß mit der Ausführung des S.! Auch bei ihm haben wir die gleiche Einteilung nicht freilich in dem aus Karneades genommenen Grundstock, wohl aber in dem Gesamtbeweis des Aenesidemus. Denn auch dieser richtet sich (1) gegen diejenigen, welche das Zeichen für sinnlich, dann (2) gegen die, welche es für gedanklich halten. Daß es nicht sinnlich ist, zeigt der Beweis § 215ff. mit der Begründung, das Phainomenon erscheine allen gleich Disponierten gleich, das Zeichen aber nicht. Erscheint jenes allen gleich Disponierten gleich, so ist es etwas Gemeinsames; und erscheint dieses nicht allen gleich, so ist es etwas Eigentümliches. Somit stimmt diese Begründung sachlich mit der bei Diogenes (I 1) überein. Den zweiten Grund des Diog. (I 2), das Sinnliche bestehe aus Einzeldingen, das Zeichen dagegen sei Relatives, entwickelt S. gleichfalls (§ 161ff.), und zwar soweit er näher darauf eingeht in wörtlicher Übereinstimmung mit Diogenes[1]). Während Diogenes aber das Thema und den Beweis für alle vier Fälle gibt, in die sich das Thema zerlegt, gibt S., wie wir schon sehen, nur das Thema und statt des Beweises die Widerlegung eines Einwandes, der zwei von diesen vier Fällen des Themas aufrechterhält. Vergleichen wir diese Widerlegung mit der der entsprechenden Fälle bei Diogenes, so deckt sie sich[2]). Diogenes kann aber nicht aus S. schöpfen, weil er mehr als S. bietet; in dem aber, was er bietet, stimmt er mit ihm überein. Sie müssen also beide — ob mittelbar oder unmittelbar, bleibe dahingestellt — auf dieselbe Vorlage zurückgehen, und so beweist diese Übereinstimmung noch einmal die Zusammengehörigkeit der oben untersuchten Stellen des Aenesidemus, die wir vorhin ganz unabhängig hiervon aus S. selbst erkannt haben.

---

[1]) Vgl. Sext. § 171: *εἴπερ ἔστι τι ἐνδεικτικόν τινος σημεῖον, ἤτοι φαινόμενον φαινομένου σημεῖόν ἐστι ἢ ἀφανὲς ἀφανοῦς ἢ φαινόμενον ἀφανοῦς ἢ ἀφανὲς φαινομένου· οὔτε δὲ φαινόμενον φαινομένου σημεῖόν ἐστιν οὔτε ἀφανοῦς ἀφανὲς οὔτε φαινόμενον ἀφανοῦς οὔτε δὲ ἐναλλάξ. οὐκ ἄρα ἔστι τι σημεῖον.* — Diog. IX 96: *ἐπεὶ (εἰ ἔστι νοητόν) ἤτοι φαινόμενόν ἐστι φαινομένου ἢ ἀφανὲς ἀφανοῦς ἢ ἀφανὲς φαινομένου ἢ φαινόμενον ἀφανοῦς. οὐδὲν δὲ τούτων ἐστίν· οὐκ ἄρα ἐστὶ σημεῖον κτλ.*

[2]) Unmittelbar nach den in voriger Anmerkung angeführten Worten fährt Diog. fort: *φαινόμενον μὲν οὖν φαινομένου οὐκ ἔστιν ... ἀφανὲς δὲ ἀφανοῦς οὐκ ἔστιν ... ἀφανὲς δὲ φαινομένου οὐκ δύναται ... φαινόμενον δὲ ἀφανοῦς οὐκ ἔστιν, ὅτι τὸ σημεῖον τῶν πρός τι ὂν συγκαταλαμβάνεσθαι ὀφείλει τῷ οὗ ἐστιν σημεῖον, τὸ δὲ μὴ ἔστιν. οὐδὲν ἄρα τῶν ἀδήλων ἂν καταλαμβάνοιτο.* vgl. Sext. § 165f.; 168.

Zugleich bestätigt sie das obige Ergebnis, daß der angegebene Gesamtbericht bei S. das Eigentum des Aenesidemus ist, wie sich nun auch dieser Abschnitt des Diogenes als Gut von seinem Gute, wenn auch nur in der allerdürftigsten Gestalt, erweist.

Was ist nun der eigentliche, so sehr gesicherte Gegenstand in dem aus Aenesidemus genommenen Abschnitten? In dem Gesamtabschnitt des S. beginnt der Beweis, den er und Diogenes gemeinsam haben (AL II 171) mit den Worten: „Wenn es ein endeiktisches Zeichen gibt, so ist usw.“ und an seinem Anfange heißt es § 163: „Das Zeichen, wenigstens das endeiktische usw.“ In der Parallelstelle H II § 124ff. hören wir immer nur von dem Gegensatz des Offenbaren und des Nichtoffenbaren, bei ihrem Abschlusse aber, wo das Ergebnis des Beweises hervortritt, lesen wir § 128: „Unmöglich aber ist es, daß ein und dasselbe zugleich offenbar und seiner Natur nach nicht-offenbar ist.“ Auf das seiner Natur nach Nichtoffenbare geht nach S. das endeiktische Zeichen[1]). Wenn also der Beweis unmittelbar nach diesen Worten schließt: „Also gibt es kein Zeichen“, so ist es das endeiktische Zeichen, das hier widerlegt ist: Nicht minder klar erfahren wir das gleiche in dem Hauptteile des Beweises § 215ff. Nachdem S. nämlich das Thema der Fortsetzung § 239 angeführt hat, fährt er § 240 fort: „Die logische Analyse dieses Satzes zeigt, daß er in gleicher Weise wie der erste gebaut ist. Die Prämissen sind klar; denn daß die Phänomene allen, welche normale Sinne haben, gleich erscheinen, ist natürlich ... Wenn sie nun allen auf gleiche Weise erscheinen, und die endeiktische Fähigkeit, das Unbekannte zu enthüllen, besitzen, so muß sich auch das Unbekannte allen auf gleiche Weise darbieten. Das ist aber nicht der Fall“ usw. Der Schluß ist unabweisbar: also gibt es kein endeiktisches Zeichen. Und noch klarer heißt es in dem Bruchstück aus diesem Beweise § 274: „Wie beschaffen auch immer das Zeichen ist, entweder hat es die Fähigkeit, das Unbekannte endeiktisch anzuzeigen, oder wir sind nur der Erinnerung an das, was mit offenbar geworden ist, fähig. Jenes besitzt nicht die Fähigkeit, das Unbekannte anzuzeigen, da es sonst das Unbekannte allen auf gleiche Weise anzeigen müßte. Also wie wir uns in unserer Erinnerung zu der Wirklichkeit der Dinge verhalten, so erkennen wir sie.“ Auch diese Stelle läßt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig; sie sagt klar heraus: wir haben kein endeiktisches Zeichen, sondern nur ein hypomnestisches. Damit haben wir den urkundlichen Beweis, daß Aenesidemus die Unterscheidung gekannt und angewendet hat[2]). Die Lehre vom endeiktischen Zeichen war in der skeptischen

[1]) Vgl. Sext. AL II 145ff.; H II 97ff.

[2]) Gegen Philippson s. oben S. 356 Anm. 1 und Goedeckemeyer S. 223_2; 259_2.

Erkenntnislehre von grundlegender Bedeutung, und so begreifen wir jetzt die sonst unbegreifliche Ausführlichkeit und Vorsicht, mit der Aenesidemus diesen Beweis sicherte. Hat nun Aenesidemus diese Lehre gehabt und bestritten, so kann die akademische Skepsis, die im Hauptstock, wie gezeigt, vorliegt, da sie ja älter als diese Lehre ist, nur die Schule des Karneades und seiner Nachfolger gewesen sein.

Kapitel 19.

Über den Beweis.

Ist das Zeichen der Beweisgrund, aus dem geschlossen wird, so ist es der grundlegende Bestandteil des Schlusses. Darum gibt sich auch in AL II die Untersuchung über den Beweis, die wichtigste Art des Schlusses, als die unmittelbare Fortsetzung der Untersuchung über das Zeichen (§ 299). Erst in ihr erreicht die Untersuchung über die Möglichkeit der Wahrheitserkenntnis ihren Abschluß. Auch sie liegt in zwei Ausführungen vor[1]). In ihrem äußeren Aufbau erscheint die Hauptabhandlung in AL II einfach und der Untersuchung über das Zeichen gleich; denn auch sie richtet sich in ihrem ersten Teil (§ 300—395) gegen die epikureische Schule, und in ihrem zweiten (§ 396—462) gegen die stoische, und in ihrem Schluß (§ 463—480) gegen die Einwände der Gegner. Auch hier wird dieser Schluß als zweiter Hauptteil gewertet, ohne daß er es wirklich ist, wenigstens bei der Gestalt, in der die ganze Abhandlung vorliegt. Doch auch hier ist der Aufbau nur scheinbar einfach und zutreffend; bei genauerer Untersuchung gewinnt er ein ganz anderes Aussehen.

Die Hauptabhandlung beginnt den ersten Teil mit der Begriffsbestimmung des Beweises (§ 300—315) und läßt auf sie eine solche über seinen Inhalt folgen. Diese geht unwillkürlich in eine Widerlegung über und bricht dann plötzlich ab (§ 316—336). Die Frage, ob mit dem Be-

---

[1]) Ihr Verhältnis zueinander führt uns die folgende Übersicht vor Augen.

AL II	H II	AL II	H II	AL II	H II
A. § 300—315	§ 134—143	§ 348—356		§ 411—425	(§ 134—143)
§ 316—336		§ 357—380		§ 426—462	§ 144—170
B. § 337—462	§ 144—185 in	§ 381—394		—	§ 144
		§ 381		§ 426—428 m	§ 144 ex—145
I. § 337—394		§ 382—390 (338)	§ 171—176	§ 428 ex	(§ 167 m—170)
§ 337—380	—	§ 391—395	§ 177—179	§ 429—462	§ 146—167 m
§ 337 in	—	—	§ 180—184	—	§ 167 m—168
§ 337 m—337 a	—	II. § 395—462		—	§ 169—170
§ 337 a—380	—	§ 395—410			
§ 337 a—347	—	§ 411—462		C. § 463—480	§ 185 in—192

griff die Wirklichkeit des Beweises gegeben sei, eröffnet jetzt (§ 337) die Kritik. Doch ehe S. auch nur ein Wort von ihr bringt, widerlegt er schon einen epikureischen Angriff (§ 337—337a). Aber auch seine abschließende Erledigung verschiebt er (§ 337a), um sich zu der viel verschlungenen Kritik dieses Teils zu wenden (§ 338—395). — Einfacher ist der zweite gegen die Stoa gerichtete Teil gebaut; auf ihn kommen wir nachher zurück.

Wir gehen von den beiden Abschnitten der Einhaltung aus. Sorgfältig stellt der erste (§ 300—315) den Begriff des Beweises fest: er ist eine Bewegung des Verstandes und die Zustimmung zu ihr, also ein logischer Vorgang, seiner Gattung nach (1) ein Schluß. Ein Schluß aber ist ein Gefüge aus den Prämissen und dem Schlußsatz. Seine Prämissen sind Sätze, welche als evident zugestanden sind, und der Schlußsatz ist das Ergebnis aus ihnen. „Wenn es Tag ist, ist es licht; nun ist es Tag: also ist es licht“, ist ein Beispiel eines solchen. Diese Schlüsse sind entweder schlüssig oder nicht. Schlüssig (2) sind sie, wenn sie formale Folgerichtigkeit gewähren. Sind die Prämissen zugleich wahr, so sind auch die Schlüsse (3) wahr. Die wahren Schlüsse gliedern sich weiter in solche, welche etwas Offenbares wie das eben angefügte Beispiel, und in solche, welche etwas Nichtoffenbares ergeben, wie z. B.: wenn Schweißtropfen durch die Haut dringen, so gibt es in der Haut Poren, die vom Denken erfaßt werden; nun geschieht das erste: also gibt es auch das zweite. Dieses Nichtoffenbare aber ist bloß Gedächtnismäßiges oder an sich Verborgenes. Nur Schlüsse der zweiten Art (4) kommen hier in Betracht. Denn der Beweis ist (5) ein Schluß, der dieses Verborgene offenbart. Der Beweis hat also fünf Merkmale, die S. in der Definition zusammenfaßt: der Beweis ist ein Schluß, der auf Grund zugestandener, wahrer Prämissen gemäß ihrer Verknüpfung einen nichtoffenbaren Schlußsatz enthält und enthüllt, wie z. B. wenn es Bewegung gibt, so gibt es die Leere; nun gibt es Bewegung: also gibt es die Leere. Damit schließt diese Untersuchung über den Begriff des Beweises, um in dem 2. Abschnitt der Einleitung seinen Inhalt (§ 315ff.) darzulegen. — Dieser 2. Abschnitt beginnt mit der Einteilung aller Dinge in offenbare und nichtoffenbare, und der nichtoffenbaren weiter in solche, welche wegen unserer, nicht wegen ihrer Natur ein für allemal unverkennbar sind, wie die Zahl der Sterne; und 2. in solche, welche umgekehrt wegen ihrer, nicht wegen unserer Natur nicht erkannt werden, da ihre Beschaffenheit für uns gleichsam verschleiert ist. Doch glaubt man diese durch Zeichen und Beweise erkennen zu können. Der Beweis ist ein Nichtoffenbares, und so taucht aus seinem Begriff die Untersuchung über seine Wirklichkeit auf. Daß nun der Beweis zu dem

an sich Nichtoffenbaren gehört, läßt sich leicht erkennen (§ 316—322). Das Offenbare ist allgemein offenbar und augenscheinlich, alle stimmen in ihm überein. Bei dem Nichtoffenbaren aber hat das Gegenteil statt. Jede Aussage wird nämlich auf ihre Wahrheit oder Falschheit durch ihre Bestätigung durch die Tatsachen geprüft. Wenn nun eine nichtoffenbare Sache vorliegt, so entsteht von selbst Meinungsverschiedenheit, da ja eine solche Vergleichung mit den Tatsachen nicht vollzogen werden kann. Auch über den Beweis herrscht solche Meinungsverschiedenheit; er gehört also zu dem Nichtoffenbaren (§ 322—329). Dieser Nachweis geht mit dem Schluß aus der Bewegung auf die Leere (§ 329ff.) unvermerkt in den direkten Nachweis über, daß der Beweis nichtoffenbar ist. Hier jedoch bricht S. plötzlich kurz ab, bezeichnet die gegebene Widerlegung als eine Probe der nachfolgenden und stellt als Aufgabe der weiteren Ausführung die oben hervorgetretene Frage nach der Wirklichkeit des Beweises hin (§ 336).

Vergleichen wir diesen Abschnitt mit dem vorigen, so ist die gewollte Beziehung zwischen ihnen offenkundig. Der vorige (§ 300—315) bezeichnet das Nichtoffenbare, das der Schlußsatz enthüllt, als ein wesentliches Merkmal des Beweises, und dieser (§ 316ff.) untersucht dieses Nichtoffenbare. Er geht also auf den Stoff des Beweises ein. Ob dies aber auch der wirkliche Zusammenhang ist, werden wir nachher zu untersuchen haben.

Wenn S. den zweiten Abschnitt der Einleitung mit den Worten schließt, das Vorgetragene sei nur eine Kostprobe der nachfolgenden Widerlegung (§ 336), so gibt er damit selbst an, daß die eigentliche Widerlegung erst mit dem Nachfolgenden (§ 337ff.) ihren Anfang nimmt. Ausdrücklich aber beginnt er die Kritik der Stoa § 396. Also umfaßt die Kritik der Lehre Epikurs die Darlegung in § 337—395. Lesen wir sie durch, so wirken ihre gelegentlichen Angaben über den Aufbau dieser Abhandlung mehr verwirrend als klärend; denn vergebens suchen wir an ihrer Hand einen wirklichen Einblick in ihren Fortschritt zu erlangen. Nur eine macht eine Ausnahme, nämlich die Mitteilung § 381: „Abgesehen von dem Gesagten wird uns gestattet sein, den Beweis auch aus seinem Begriff anzugreifen. Auch wenn er gedacht werden könnte, würde daraus noch keineswegs seine Wirklichkeit folgen. Denn vieles gibt es, was zwar gedacht wird, wie ich sagte, aber nicht an der Wirklichkeit teilnimmt. Wenn nun aber auch sein Begriff sich als unmöglich erweist, dann ist jede Hoffnung auf seine Wirklichkeit abgeschnitten." In diesen Worten erhalten wir offenbar eine Angabe über die Disposition. Lautet die Aufgabe, die dargelegt werden soll: der Beweis ist unwirklich, so vollzieht die Ausführung diese Aufgabe in zwei Punkten. Sie zeigt:

1. auch wenn zugegeben wird, daß dieser Begriff denkbar (verständlich) ist, ist der Beweis unwirklich; 2. dieses Zugeständnis ist jedoch unstatthaft, denn dieser Begriff ist tatsächlich unerfaßbar. Dieser zweite Punkt soll nach S. in dem nachfolgenden Abschnitt (§ 382—395) erledigt werden; ihr erster ist demnach in dem vorhergehenden (§ 337—380) durchgeführt. Damit ist der Aufbau klar; aber wie ist er durchgeführt?

S. beginnt ihn § 337 mit der Setzung der Aufgabe: „Wir haben zu untersuchen, ob die Wirklichkeit des Beweises aus seinem Begriff folgt oder nicht.“ Aber bevor er nur ein Wort hierüber sagt, weist er einen epikureischen Einwand (§ 337—336a) ab. Er bezeichnet ihn selbst als solchen und damit als Zusatz. Unmittelbar nach ihm gibt er die Methode an, die er befolgen will: nämlich nicht die Methode der akademischen Skepsis sondern die der pyrrhonischen, da sie ja allein eine methodische Widerlegung gibt. Als Mittel zu ihr wird ihm die Unterscheidung des Gattungs- und Artbeweises dienen. Denn wenn es sich zeigt, daß es keinen Gattungsbeweis gibt, so ist damit der Art- und überhaupt jeder Einzelbeweis aufgehoben (§ 337a—339). Die Widerlegung wird also allgemein werden. Wir haben dargetan, so fährt S. jetzt § 340 fort, daß der Beweis Nichtoffenbares (adelon) ist. Dies muß bewiesen werden, denn jedes Nichtoffenbare ist unglaubwürdig, wenn es beweislos angenommen wird. Die Wirklichkeit des Beweises aber kann nur entweder durch den Gattungs- oder Artbeweis (Einzelbeweis) bewiesen werden. Beide gibt es nicht, wie des längeren gezeigt wird. Also gibt es keine Gewißheit des Beweises (§ 340—347). Jetzt folgt ein Einwand des Epikureers Demetrius Lakon gegen *diesen* Griff und seine Widerlegung (§ 347ff.). Wo diese aufhört, sagt S. nicht, doch ist es unschwer zu erkennen. Während er nämlich zunächst eine Reihe von Gründen gegen Demetrius vorträgt, beginnt er § 357 nach seiner eigenen Angabe wieder einen allgemeinen Beweis. Dieser verwendet ein neues Mittel der Bestreitung, hat also mit der Widerlegung des Demetrius tatsächlich nichts mehr zu schaffen, und damit auch nicht mit der vorhergehenden Widerlegung, die den Einwand des Demetrius hervorgerufen hat. Wird doch im folgenden der Widerlegung des Art- und Gattungsbeweises auch nicht einmal mehr mit einem Worte gedacht. Dieser neue Beweis läuft bis § 366m. Mit den Worten: „Wenn nun die Prämissen des Beweises nichtoffenbar sind und nichtoffenbar auch der Schluß selbst ist, und das, was aus Nichtoffenbarem zusammengesetzt ist, selbst nichtoffenbar ist, so ist der Beweis Nichtoffenbares; er sucht vielmehr das, was seine Glaubwürdigkeit dartut.“ faßt S. das Ergebnis seiner von den offenen Zusätzen (und Einschaltungen) befreiten Beweisführung des ersten Punktes seiner Definition (§ 337—366) zusammen und schließt

sie ab[1]). Auch wenn der Begriff des Beweises gedacht wird, so ist damit seine Wirklichkeit nicht gegeben, er ist und bleibt ein adelon. — Einfacher ist die zweite Hälfte dieses Teiles (§ 382—395) gebaut, welche zeigt, daß der Begriff des Beweises selbst unerfaßbar ist. Er nimmt sofort die Unterscheidung in Gattungs- und Artbeweis wieder auf: niemand weiß was der Gattungsbeweis eigentlich ist; er wird also gar nicht gedacht (§ 384), und das gleiche gilt vom Artbeweis. Unter Hinweis auf den im ersten Abschnitt der Einleitung festgestellten Begriff zeigt S. dann mit verschiedenen Wendungen, daß er weder als das System von Prämissen und Schlußsatz, noch als das der Prämissen ohne den Schlußsatz gedacht werden kann.

Damit liegt der Aufbau, den S. seiner Widerlegung der epikureischen Lehre vom Beweise gegeben hat, in aller Klarheit vor uns. Nun aber erhebt sich die Frage nach der Einheit dieser Widerlegung. Wir betrachten zuerst ihre erste Hälfte (§ 340—366). Sie will sie ausgesprochen auf Grund der Unterscheidung des Gattungs- und Artbeweises vollziehen, wie wir gehört haben, wendet dieses Verfahren aber nur in ihrem ersten Beweisgang (§ 340ff.) an. Sie wird dort durch den Einwand des Demetrius Lakon und seine Zurückweisung abgeschlossen. Dann beginnt ein zweiter Beweisgang, der mit der Unterscheidung von Art- und Gattungsbeweis gar nichts zu tun hat. Er wird angeknüpft, als ob er noch Demetrius widerlege, aber er widerlegt ihn nicht, denn er richtet sich, wie schon bemerkt, gar nicht gegen ihn. Die Prämissen des Beweises sind Phainomena, so lautet er, es ist nun die Frage, ob die Phainomena Wirklichkeit besitzen. Von selbst kann man dies nicht annehmen, es muß bewiesen werden. Wodurch aber sollen wir dartun, daß die Phainomena so sind, wie sie erscheinen? Dies kann entweder nur durch ein Nichtoffenbares (adelon) oder durch ein Offenbares (phainomenon) geschehen. Beides

[1]) Obgleich die Kritik der epikureischen Lehre bis § 380 gehen soll, erreicht die Beweisführung doch hier bzw. nach dem kurzen Zusatz § 367—368 ihr wirkliches Ende. Dies sagt uns S. selbst, denn die Fortsetzung § 369—378 bezeichnet er selbst § 378 als ein beiläufiges Einschiebsel (*ὁδοῦ μὲν πάρεργον, ὥς φασι, καὶ παρενθήκης τοσαῦτα εἰρήσθω*. Veranlaßt ist S. zu ihm offenbar durch seinen führenden Beweis § 360: *ἀλλὰ τὰ φαινόμενα, φασὶν οἱ δογματικοί, πάντως δεῖ τιθέναι, πρῶτον ὅτι οὐδὲν ἔχομεν πιστότερον αὐτῶν κτλ.* Diese Bemerkung nimmt er § 367 auf und widerlegt sie. Obwohl also die Einlage tatsächlich zur Sache gehört, so gehört sie doch nicht zu dem führenden Beweise, da S. sie, wie gesagt, selbst als Zusatz bezeichnet. Die Durchführung in ihr (§ 367—378) ist allgemein wie die Widerlegung, zu der sie gesetzt ist. Sie trifft also nicht bloß die Epikureer, sondern jede Logik. S. hat beiden erst die engere Bedeutung gegeben. Wir kommen übrigens noch später auf sie zurück, desgleichen auch auf den weiteren Zusatz § 379—380.

ist jedoch nicht zulässig: eine Widerlegung durch ein Nichtoffenbares ist unsinnig und die durch ein Offenbares noch unsinniger. Denn dies ist ja der gesuchte Gegenstand, und nichts kann durch sich selbst bestätigt werden. Auch kann man es nicht einfach voraussetzen. Das zeigt der mannigfache Widerspruch der Phänomene im Leben wie in der Philosophie, und dieser Widerspruch kann auf keine Weise aufgehoben werden (§ 357—366). Dieser Beweis hat wirklich mit der Unterscheidung von Gattungs- und Artbeweis nichts zu tun. Wenn also S. nicht ohne stolzes Bewußtsein verspricht, er werde auf Grund der Unterscheidung des Gattungs- und Artbeweises den Beweis methodisch führen, so vergißt er dieses Verfahren in dem zweiten Beweisvorgang vollständig; in dem ersten dagegen wendet er es durchweg an. Er weist dort den Dogmatikern erst mannigfache Widersprüche nach und fährt dann (§ 345) fort: aber auch auf andere Weise kann man durch den Gattungsbeweis weder den Beweis noch überhaupt irgend etwas Seiendes erweisen. Entweder hat er nämliche irgendwelche Prämissen und irgendeinen Schlußsatz oder er hat sie nicht. Im ersten Fall hört er auf, ein Gattungsbeweis zu sein und wird zum Artbeweis, und im zweiten beweist er überhaupt nichts.

Wie stellen sich nun diese Beweisgänge zu der Aufgabe, die sie bewältigen sollen? Sie sollen ja beweisen: daraus, daß der Begriff des Beweises als denkbar (verständlich) zugegeben wird, folgt seine Wirklichkeit (hyparxis) noch nicht. Der erste Beweisgang zeigt unstreitig die Unwirklichkeit des Beweises; aber auch der zweite führt diese Aufgabe durch. Er nimmt sie nämlich gleich in den ersten Worten auf und weist nach, daß die Wirklichkeit des Erschlossenen unerweisbar ist. Aber ein Unterschied ist doch zwischen beiden. Der erste erschließt, daß es überhaupt keinen Beweis gibt, daß er weder sich noch etwas anderes beweisen kann. Der zweite dagegen rührt an das Dasein des Beweises nicht, schließt aber aus der Beschaffenheit der Prämissen, daß das Erschlossene nicht wirklich ist, wie es die Phänomene nicht sind, weil es ebenso beschaffen ist wie die Prämissen. Denn da die Prämissen Phainomena sind, so ist auch das Erschlossene Phainomenon, also nie so wirklich, wie es an sich ist. Durch den Beweis wird das Nichtoffenbare nicht zu einem Offenbaren, sondern es bleibt immer ein Phainomenon, und das ist nichts an sich Wirkliches. Der erste Beweisgang zeigt also, daß es keinen Beweis gibt; der zweite aber schließt aus dem Begriff des Phainomenon, daß der Beweis nichts oder genauer ein Nichtoffenbares nicht enthüllt. — Die zweite Hälfte (§ 382—395) hat die Aufgabe, darzutun, daß der Begriff des Beweises unerfaßbar ist. Sie tut es ebenfalls durch zwei Beweisgänge, die den beiden Beweisgängen der

vorigen Hälfte völlig parallel sind; berühren sich doch die beiden ersten in ihnen nicht bloß sachlich, sondern oft fast wörtlich. Auch hier reiht S. beide Beweisgänge eng aneinander, ohne daß sie innerlich zusammenhängen; die nähere Untersuchung belehrt vielmehr, daß, wie die beiden ersten Beweisgänge, so auch die beiden zweiten in sich zusammengehören, daß sie aber gegenseitig nicht in Beziehung stehen. Sie zeigt ferner, daß die beiden zweiten zu der Kritik der in der ersten Einleitung aufgestellten Begriffsbestimmung gehören, nicht aber die beiden ersten. Die beiden Beweisgänge gehören also nicht organisch zusammen. Ist dem aber so, so gilt das gleiche auch von diesen beiden Beweisgängen in der ersten Hälfte: auch sie bilden keine innere Einheit, sie sind nur aneinandergereiht[1]).

---

[1]) Die neue Aufgabe führt S. in zwei Beweisen (§ 382—390, 391—395) durch. Den ersten beginnt er mit der Rückkehr zu der Unterscheidung des Gattungs- und Artbeweises und fährt dann fort: den Gattungsbeweis werden wir als undenkbar finden, da niemand von uns weiß, was er ist und auch noch niemand etwas durch ihn bewiesen hat. Zu diesem Grunde fügt er noch einen zweiten: der Gattungsbeweis hat entweder die Prämissen und den Schlußsatz oder er hat sie nicht. Hat er sie nicht, so kann er nicht als Gattungsbeweis gedacht werden. Hat er sie aber, so ist er ein Art- oder Einzelbeweis (*εἰδικὴ ἀπόδειξις*), wird also nicht gedacht. Aber auch der Einzelbeweis wird es nicht (§ 383—384). Unmittelbar hierauf fährt er fort: *ἐλέγετο γὰρ τοῖς δογματικοῖς ἡ ἀπόδειξις λόγος εἶναι κατὰ συναγωγὴν διά τινων φαινομένων ἐκκαλύπτων τι ἄδηλον* (§ 385). Damit verweist er auf die im 1. Abschnitt der Einleitung festgestellte Definition, und nun widerlegt er diese: der Beweis ist weder das Ganze aus den Prämissen und dem Schlußsatz noch die Prämissen allein. Beide Auffassungen sind gleich unmöglich. Der Beweis ist also undenkbar (§ 385—390). Wo bleibt hier die zweite Hälfte des angefangenen Beweises, die Darlegung, daß der Art- oder Einzelbeweis (*εἰδικὴ ἀπόδειξις*) nicht gedacht wird? Aber auch die erste Hälfte ist merkwürdig. Für seine Behauptung, daß der Gattungsbeweis (*γενικὴ ἀπόδειξις*) nicht gedacht wird, führt er oben zwei Gründe an; beweist er aber auch den ersten? Nein, er stellt ihn in Wirklichkeit nur als Behauptung auf. Wollen wir hier Klarheit haben, so müssen wir uns zu der Darstellung in H II wenden und sie mit dieser vergleichen. Dieselben zwei Beweisgänge wie in AL II hat er auch hier (§ 171—176, 177—179); denn sie stimmen nicht bloß sachlich vollständig überein, sondern sie berühren sich vielfach auch wörtlich. Bei ihrer Vergleichung finden die beiden Anstöße, die wir soeben erwähnt haben, ihre volle und glatte Aufklärung. Denn 1. zeigt sich, daß in AL II der zweite Grund gegen den Gattungsbeweis der einzige und wirkliche Grund ist. Der erste braucht nicht eine bloße Floskel zu sein, er kann sehr wohl stehenbleiben; nur ist er kein Grund. S. hat hier aus einem Grunde (Beweis) zwei gemacht. — 2. Die aus dem 1. Abschnitt der Einleitung wiederholte Begriffsbestimmung des Beweises fehlt hier ganz. Dadurch ist die schwere Störung, die in Wirklichkeit eine Zerstörung des Zusammenhanges in diesem Beweise in AL II ist, beseitigt und klar, und bündig lautet jetzt der Beweis: den Gattungsbeweis werden wir undenkbar finden. Er hat nämlich entweder

Wir kommen zum zweiten Teil, der Widerlegung der Stoa (§ 396—462). S. gibt seine Gliederung dadurch an, daß er ihn in zwei Abschnitte teilt und deren Aufgabe § 397 und § 411 bestimmt. Danach ist der erste

---

Prämissen und einen Schlußsatz oder er hat sie nicht. Hat er sie nicht, so ist er kein Beweis; hat er sie aber, so ist er ein Art- oder Einzelbeweis. Aber auch dies ist er nicht; denn ein (solcher) Beweis ist entweder das Ganze aus den Prämissen und dem Schlußsatz oder nur die Prämissen. Beide Annahmen sind unhaltbar. Der Beweis ist also undenkbar. Auch in AL II steigt uns unwillkürlich die Vermutung auf, daß dies vielleicht der dort vorliegende Zusammenhang der Darstellung ist; aber erst die Vergleichung mit der Ausführung in H II gibt uns die klare Erkenntnis. Hier sehen wir also S. arbeiten. Durch die Einschiebung der aus dem 1. Abschnitt der Einleitung wiederholten Begriffsbestimmung des Beweises verknüpft er das dort vorliegende Thema mit diesem Beweise, um es auch mit diesem zu widerlegen. Daß die klare Darlegung, wie sie in H II vorliegt, hier in Wirklichkeit völlig zerstört wird, liegt auf der Hand. Dieser Beweis (§ 382—390) steht also außerhalb der Beweisführung, die sie gegen die in dem 1. Abschnitt der Einleitung hingestellte Begriffsbestimmung richtet. — Wie steht nun dieser Beweis an beiden Stellen, in AL II u. H II, in dem Zusammenhang der Darstellung? Wir wissen in AL II will S. durch ihn wie durch den nachfolgenden (§ 391—395) dartun, daß der Begriff des Beweises auch nicht einmal gedacht werden kann. Wie ist diese Aufgabe durchgeführt? In AL II wird sie in dem ersten Beweise (§ 382 bis 390) als Gegenstand der Ausführung ununterbrochen betont; in H II dagegen wird sie in der parallelen Darlegung (§ 171—176) auch nicht mit einem Worte erwähnt. Hier lautet der Schluß vielmehr: *ἀνυπόστατός ἐστιν ἡ ἀπόδειξις*. Aber auch in dem zweiten Beweise in AL II 391—395, in dem wir doch als in der Fortsetzung des ersten erst recht die Darlegung erwarten sollten, daß der Begriff nicht gedacht werden kann, hören wir hiervon nichts. Auch hier lautet das Ergebnis wie vorhin: *λεκτέον μηδὲν εἶναι ἀπόδειξιν*. Das gleiche trifft wesentlich in der Parallele dieses Beweises in H II 177—179 zu; denn wieder lautet der Schluß § 179: *λεκτέον μηδὲν εἶναι τὴν ἀπόδειξιν*. Wenn es hier aber zu Anfang § 177 heißt: *εἰ γὰρ ἔστιν ἀπόδειξις, ἤτοι φαινομένη φαινομένου ἐστὶν ἐκκαλυπτικὴ ἢ ἄδηλος ἀδήλου ἢ ἄδηλος φαινομένου ἢ φαινομένη ἀδήλου· οὐδενὸς δὲ τούτων ἐκκαλυπτικὴ δύναται ἐπινοεῖσθαι· ἀνεπινόητος ἄρα ἐστίν κτλ.*, so besagen diese Worte noch nicht, was wir erwarten. Denn sie besagen ja, es sei undenkbar, daß der Beweis etwas enthüllen kann, nicht, daß seine Definition undenkbar ist. Und nun noch eines! In H II hat S. bisher die gedachte Begriffsbestimmung an der Hand der Merkmale widerlegt (vgl. auch die nachfolgende Ausführung). Er schließt diese Kritik § 170 mit den Worten: *εἰ τοίνυν ἡ ἀπόδειξις λόγος εἶναι λέγεται κατὰ συναγωγήν, τουτέστι συνακτικῶς, διά τινων ὁμολογουμένως ἀληθῶν ἐπιφορὰν ἐκκαλύπτων ἄδηλον, ὑπεμνήσαμεν δὲ ἡμεῖς, ὅτι οὔτε λόγος τις ἔστιν οὔτε συνακτικὸς οὔτε ἀληθὴς οὔτε διά τινων προδήλων ἄδηλον συνάγων οὔτε ἐκκαλυπτικὸς τοῦ συμπεράσματος, φανερόν ἐστιν ὅτι ἀνυπόστατός ἐστιν ἡ ἀπόδειξις*. Die ganze Abhandlung in H II zeigt also, daß der Beweis unwirklich, nicht seine Definition undenkbar ist. Aber auch in AL II zeigt dies nur der eine Beweis (382—390), der dort unmittelbar an die Aufstellung der Disposition in § 381 anschließt, und in diesem Beweise haben wir vorhin das bestimmte Eingreifen des S. in die Anordnung des Beweismaterials erkannt. Wenn nun

(§ 396—410) gegen die Möglichkeit des Beweises als solche gerichtet; der zweite (§ 411—462) dagegen bestreitet die Einzellehren der stoischen Beweislehre als eines Teiles ihrer Dialektik und berührt sich im weitesten Maße mit dem zweiten Abschnitt in H II. Um ihr Verhältnis zu erkennen, gehen wir von H II aus. S. entwickelt hier zu Anfang (§ 134—143) denselben Begriff des Beweises wie in dem ersten Abschnitt der Einleitung in AL II. Der Beweis ist danach auch hier ein Schluß, welcher aus zugestandenen wahren Prämissen gemäß ihrer inneren Verknüpfung ein Unbekanntes enthält und enthüllt. Die Widerlegung zeigt demgemäß, daß er als Schluß unwirklich (§ 144), und seine Schlüssigkeit (§ 145 bis 167m), seine Wahrheit (§ 167m—168) sowie seine Fähigkeit, etwas Nichtoffenbares zu enthüllen, unerfaßbar ist; ein Ergebnis, das S. am Ende (§ 170) kurz zusammenfaßt und damit die Kritik eigentlich abschließt[1]). Die Merkmale des Begriffs sind also der Gegenstand der Widerlegung, und ihre Reihenfolge bestimmt die Abfolge der Ausführung. Hierauf beruht die Einheit und Geschlossenheit dieser Darstellung. Die Widerlegung der einzelnen Merkmale ist kurz, aber klar und überschreitet wenig die Länge eines Paragraphen; nur die des

---

eben dieses Beweismaterial in H II, wo die in Rede stehende Disposition sich nicht findet, auch nicht im geringsten den Einfluß dieser Disposition zeigt, so müssen wir schließen, daß ihr Einfluß in AL II 382—390 durch S. herbeigeführt ist, d. h. daß er nicht ursprünglich zu diesem Beweismaterial gehört hat. Das ergibt sich auch noch aus einer anderen Tatsache. S. nimmt in AL II, wie gesagt, aus dem vorhergehenden Zusammenhang, die Unterscheidung des Gattungs- und Artbeweises auf, z. T. in wörtlicher Anlehnung. Dort lesen wir sachlich ganz dieselbe Begründung wie hier; dort aber folgert er daraus sachgemäß nur die Unwirklichkeit des Beweises; hier aber schließt er aus ihr auch die Undenkbarkeit der Definition. Lesen wir aber die Disposition in § 381, so erwarten wir nach ihr für die Undenkbarkeit des Beweises gewiß einen ganz anderen Nachweis als den früheren, aus dem er in H II ja auch tatsächlich die Unwirklichkeit erschließt. Diese Ausführung in AL II ist danach offenbar eine Zutat des S. in der Gestaltung seines Materials. Zugleich ist es klar, daß S. in AL II 382ff. wie in H II. 171ff. mit den beiden Beweisen, um die es sich hier handelt, einen Zusatz zu seiner bisherigen Darlegung gemacht hat. Am klarsten ist dies in H II, wo er unmittelbar vorher, wie wir hörten, die eigentliche Kritik abschließt. Beide Beweise haben zudem nichts miteinander gemein, sie sind ganz verschieden. Ferner haben wir erkannt, daß der erste dieser beiden Beweise zu der in dem 1. Abschnitt der Einleitung in AL II und in H II 134ff. aufgestellten Begriffsbestimmung nicht in Beziehung steht, da ja S. in AL II 385ff. vergebens die Beziehung herzustellen versucht; während der zweite Beweis mit dieser Begriffsbestimmung in organischem Zusammenhange steht. Denn sagt diese in dem fünften Merkmal, daß der Beweis etwas Verborgenes enthülle, so zeigt der zweite Beweis, daß er unmöglich etwas, und besonders etwas Verborgenes, enthüllen kann.

[1]) Vgl. diese Stelle in der vorigen Anmerkung.

zweiten ist fast fünfmal so lang als die aller anderen zusammen. Der Grund liegt auf der Hand: S. verwendet hier zwei Beweisgänge. Der erste (§ 145) ist kurz wie die bisherigen; der zweite (§ 146—167m) dagegen lehnt sich an die stoische Dialektik an und erfordert darum zweimal längere Berichte über sie. — Auch in AL II beginnt S. unseren Abschnitt mit der stoischen Lehre vom Beweise (§ 411—425) und zwar auch hier mit derselben, aber gekürzten Lehre[1]) wie in dem ersten Abschnitt der Einleitung (§ 301ff.). Unmittelbar darauf läßt er ihre Bestreitung folgen (§ 426—462). Beide Untersuchungen, die in AL II wie die in H II, haben also dieselbe Begriffsbestimmung des Beweises zum Gegenstand; wie aber ist ihre Ausführung? Zwar ist, wie gesagt, in AL II in der Lehre vom Beweise (§ 411—425) der Begriff des Beweises mitgesetzt; aber wegen der vorgenommenen Kürzung nicht so klar herausgestellt und zurückgewiesen wie in H II. Denn nur das Verhältnis der drei Stufen des bündigen, des wahren und des beweisenden Schlusses wird eingehend festgestellt. Diesem Aufbau gilt die nachfolgende Widerlegung, und nur weil dieser Aufbau auf den Merkmalen des Begriffs beruht, steht jene in H II klar hervortretende, auf denselben Merkmalen beruhende Einheit und Geschlossenheit auch hier in AL II im Hintergrunde, aber eben nur im Hintergrunde; sie tritt mehr und mehr zurück und verschwindet zuletzt ganz. Dies hat seinen Grund in der Widerlegung, die hier gegeben wird. Diese verläuft ganz anders als in H II; sie ist zweigliedrig und in Wirklichkeit gar nicht eine Widerlegung der vier bzw. fünf Begriffsmerkmale des Beweises, sondern von dieser verschieden[2]). Gemeinsam ist beiden nur der erste Abschnitt in AL II 426—447 und der zweite in H II 145—167 m. Beide gliedern sich noch in zwei Unterabschnitte. Der erste von ihnen ist beide Male wesentlich gleich kurz (AL II 426—428m; H II 145) und der zweite gleich lang (AL II 429—447; H II 146—167m). Diese beiden langen Unterabschnitte enthalten die stoische Dialektik und ihre Widerlegung und decken sich so wesentlich, daß sie unbedingt auf dieselbe Quelle zurückgehen. Das gleiche gilt von den beiden kurzen Abschnitten, die ihnen vorhergehen. Über die Folgerichtigkeit bzw. die „gesunde Verknüpfung" von Vorder- und Nachsatz, so lautet ihr Inhalt, „herrscht unentschiedener Widerspruch. Diese müßte erst gehoben werden, ehe ein Urteil über die Schlüssigkeit berechtigt wäre. Dies geschieht jedoch nicht; die Schlüssigkeit ist daher unerfaßbar". In AL II fährt nun S. fort: „Da

---

[1]) Gekürzt ist sie offenbar deshalb, weil hier vorher statt ihres Anfangs die andere Auffassung mit ihrer Bestreitung (§ 396—410) gesetzt ist.

[2]) Vgl. die folg. Anm.

der bloß schlüssige Schluß derartig (d. i. fehlerhaft) ist, so muß man auch über den wahren und darum über den beweisenden (Beweis) das Urteil zurückhalten" (§ 428). In Verbindung mit dem vorhergehenden Einwand gegen die einfache Schlüssigkeit haben wir damit in diesem kurzen Unterabschnitt dieselbe Widerlegung der Begriffsmerkmale wie in H II, nur in größtmöglicher Kürze, während sie in H II ausführlich gegeben wird. In H II haben wir also die eingehende Prüfung der Merkmale des Begriffs bereichert um die Kritik eines Teiles der stoischen Dialektik; umgekehrt in AL II die Untersuchung der stoischen Dialektik ergänzt durch eine mehr als kurze Prüfung der Begriffsmerkmale (§ 426 bis 428m). Diese Prüfung der Begriffsmerkmale schließt sich in H II wie in AL II an die erwähnte Feststellung des Begriffs an. Sie ist alles, was in dieser Hälfte der ungleich längeren Kritik dieses Begriffs in H II entspricht. Die Kritik der stoischen Dialektik in dem ersten Abschnitt in AL II 428m—447 deckt sich nun mit den in H II 146—167m; ihre Fortsetzung in AL II 448—462 dagegen findet sich in H II nicht[1]). Sie

[1]) Wir haben in AL II nämlich, wie es scheint, im ganzen drei Beweise; in H II dagegen sind es deren vier, die wir oben sich klar voneinander abheben sahen. Vergleichen wir beide Untersuchungen miteinander, so findet sich der erste in H II nicht in AL II. Von den drei Beweisgängen in AL II deckt sich der erste in AL II (§ 426—447) mit dem zweiten in H II; der zweite in AL II (§ 448—452) berührt sich sowohl in etwas mit dem dritten in H II, aber er deckt sich nicht mit ihm und hat auch eine andere Terminologie. Und der dritte in AL II (§ 453—462) ist einfach die Fortsetzung des dort vorhandenen, also des zweiten Beweises und berührt sich mit dem vierten in H II in nichts. In AL II ist also die Widerlegung tatsächlich nur zweiteilig, und dies belehrt uns klar darüber, daß in AL II gar keine Widerlegung nach den vier Merkmalen des Beweises vorliegt, daß diese, wie gesagt, vielmehr nur ganz im Hintergrunde stehen können und stehen. Die Widerlegung in AL II ist eben eine ganz andere als in H II. Denn klar und bündig zeigt der vierte Beweis, in H II, daß das vierte bzw. vierte und fünfte Merkmal, die Fähigkeit, nicht Offenbares zu enthüllen, auf Grund der Relativität dem Beweis nicht zukommen kann (§ 169—170m). Der dritte Beweis in AL II zieht nun zwar auch die Relativität heran; aber was er beweist, ist etwas ganz anderes. Keine Spur in ihm weist darauf hin, daß es sich um das vierte Begriffsmerkmal handelt. Ja, dieses läßt sich beim besten Willen nicht einmal hineindeuten; denn zu klar wiederholt S., was er zu Anfang sagt, daß es sich hier um den Nachweis handelt, daß der Beweis, weil er zum Relativen gehört, bloß gedacht wird und nicht wirklich ist. Das aber ist die Aufgabe des vorhergehenden zweiten Beweises in AL II (§ 448—452). Diese Widerlegung ist also tatsächlich die Fortsetzung des unmittelbar vorhergehenden. Sie hat weder nach ihrem Inhalt noch nach ihrem Zweck irgend etwas mit dem vierten Beweise in H II zu schaffen. Die Untersuchung des vierten Merkmals fehlt in AL II ebenso wie die des ersten. Bildet nun der zweite und dritte Abschnitt in AL II tatsächlich nur einen Abschnitt, der das Merkmal des Wahren beim Beweise untersucht, wie verhält sich nun dieser Gesamt-

gibt sich sachlich ungezwungen als die Fortsetzung der ihr unmittelbar vorhergehenden Kritik. Prüft diese nämlich von den Fehlschlüssen aus die Richtigkeit der stoischen Schlußlehre, so geht sie jetzt von den Prämissen aus. Diese Prüfung aber erweist sich als eine Wiederaufnahme und Fortsetzung der im zweiten Abschnitt der Einleitung in AL II abgebrochenen Darstellung[1]). Es bleibt noch der erste Abschnitt im zweiten Teil (§ 396—410) übrig. Den Stoikern muß man vorhalten, so beginnt er, daß nach ihrer Lehre alles überhaupt und insbesondere der Beweis unerfaßbar ist ... Der Beweis ist nämlich (als Urteil) nach ihrer Lehre die Zustimmung zu einer kataleptischen Vorstellung[2]). Er enthält ein doppeltes Moment, ein unfreiwilliges und ein freiwilliges. Das Erregtwerden oder noch genauer das Erscheinen einer Vorstellung in uns wie z. B. des Grünen oder des Süßen hat mit dem Willen nichts zu tun, sondern ist durch das veranlaßt, was diesen Zustand in uns zur Folge hat. Aber die Zustimmung zu dieser auftretenden Vorstellung liegt in der Macht dessen, der diese Vorstellung empfängt. Diese Zustimmung ist das Erfassen, das Begreifen. Die Vorstellung wird durch sie zur kataleptischen Vorstellung. Die kataleptische Vorstellung setzt also die Vorstellung überhaupt als ihre Gattung voraus. Daß nun eine Vorstellung und der Beweis nicht wirklich ist, folgt zunächst aus der

abschnitt (§ 448—462) zu dem dritten Abschnitt in H II 167m—168, der auch dieses Wahrheitsmerkmal zum Gegenstande hat? Die einfache Vergleichung zeigt, daß sie beide nichts weiter als ihre Aufgabe gemeinsam haben, ihre Ausführung ist ganz verschieden.

[1]) Vgl. § 449—452 mit § 329—334, § 453—462 mit § 335f. Wie die Ausführung beweist, haben wir in dieser Darlegung einen Abschnitt aus der Kritik, die Karneades an der Logik des Chrysippus in ihrem Zusammenhang mit der des Philo übte, vor uns. Wir kommen hierauf später zurück. Auch Cicero Acad. pr. II 47, 143 erwähnt diesen Streit.

[2]) S. schreibt zu Beginn § 397: *ἔστι μὲν οὖν ἀπόδειξις . . . καταληπτικῆς φαντασίας συγκατάθεσις*. Das ist die allbekannte stoische Begriffsbestimmung des Urteils. Hirzel, Untersuchungen zu Cic. phil. Schrift. Bd. II. S. 192 ff.: hat deshalb unter Zustimmung von Zeller IIIa S. 84 Anm. 1 und v. Arnim, Vet. Stoic. Frgm. Bd. II S. 30 Nr. 91 einfach *ἀξίωμα* für *ἀπόδειξις* gesetzt. So richtig dies an sich ist, so ist es doch meines Erachtens nicht unbedingt nötig, diese Änderung vorzunehmen. Die Stoiker faßten bekanntlich das Verhältnis der Prämissen zu dem Schlußsatz ganz so wie das des Vordersatzes zu dem Nachsatz. Unter diesem Gesichtspunkt ist der Beweis ein mittelbares Urteil, so daß S. der Kürze wegen wohl auch die Begriffsbestimmung des Urteils auf den Beweis übertragen konnte. Indes tut dies hier nichts zur Sache. Die eigentliche Darlegung des S., daß der Beweis nicht denkbar ist, beginnt erst § 399, und diese stützt sich auf das in § 397—398 klargelegte Verhältnis des Beweises zum Urteil. Dies nur ist im Text kurz mit den Worten „der Beweis als unmittelbares Urteil“ zusammengefaßt.

Meinungsverschiedenheit der Stoiker über ihr Wesen (§ 400—401); dann aber vor allem aus dem inneren Widerspruch ihrer vorstehenden Theorie der kataleptischen Vorstellung. Diesen Widerspruch deckt nämlich die Kritik zunächst aus ihrer Auffassung bei Kleanthes und Chrysippus auf. Sie weist nach, worauf schon ihre Darstellung hinführt, daß die Entstehung der Vorstellung des Beweises unerfaßbar ist. Wenn nämlich eine solche entstehen soll, so muß der Gegenstand, welcher sie veranlaßt, d. h. der Beweis wirken, und das Hegemonikon, das zum Vorstellen veranlaßt wird, leiden. Nun ist dieses Leiden wohl bei dem körperlichen Hegemonikon verständlich; wie aber kann der Beweis wirken, da er doch nach ihrer Lehre zu der unkörperlichen Lekta gehört und Unkörperliches weder wirken noch leiden kann? Die Vorstellung eines Beweises und damit der Beweis selbst ist also nach ihrer eigenen Lehre unerfaßbar (§ 402—406). Jüngere Stoiker suchen diesen Angriff durch eine gewisse Umbildung der obigen Theorie auszuweichen; aber diese wird als wert- und zwecklos abgewiesen, und damit das obige Ergebnis aufrechterhalten. — Was haben wir in dieser Darlegung? Das, was oben versprochen, aber in verkehrter Ausführung gegeben wurde, den Nachweis, daß die Vorstellung des Beweises und damit sein Begriff undenkbar ist. Denn da der Begriff nach stoischer Theorie aus der Vorstellung entsteht, seine Vorstellung aber gar nicht möglich ist, so ist der Beweis nach ihrer eigenen Lehre undenkbar. Hier haben wir also den zweiten Teil der obigen Disposition: aus dem Begriff des Beweises folgt nicht seine Wirklichkeit, selbst wenn er schon als denkbar zugestanden wird; aber er ist auch nicht denkbar. Dieser Nachweis war, weil er aus der stoischen Lehre erschlossen wird, vorhin nicht anwendbar, weil ja dort der Kampf gegen Epikur geführt wurde. So ersetzte ihn S. dort auf die oben angegebene Weise. Dieser Beweis gehört also als zweiter Teil jenes dortigen Beweises zu der Darlegung, daß durch den Gattungs- und Artbeweis die Wirklichkeit des Beweises erkannt werden kann[1]). Und dieser Beweis richtet sich sicherlich nicht bloß gegen die Epikureer, sondern traf in gleicher Weise die Stoiker, zumal die Epikureer doch gar nicht die logische Theorie ausgebaut hatten. In dieser Kritik der stoischen Lehre steht nun der Beweis nicht unter der Auffassung der in der ersten Einleitung entwickelten Begriffsbestimmung, sondern unter der des Urteils[2]). Was wir also schon vorher erkannten (S. 371 f.), daß diese Begriffsbestimmung nicht mit der Ausführung über den Gattungs- und Artbeweis zusammengehört, das wird

---

[1]) Er nimmt daher in § 398 auch selbst ausdrücklich dieses Verhältnis wieder auf.

[2]) Vgl. S. 379 Anm. 2.

hier von neuem bestätigt. Von wem stammt nun diese Beweisführung? Demetrius Lakon (§ 348—356) hat sie zurückgewiesen. Wenn wir auch nur weniges aus dem Leben dieses Mannes wissen, so ist doch so viel gewiß, daß der Denker, gegen den er sich gewandt hat, nur Karneades gewesen sein kann[1]). Nun weist Demetrius den Angriff aus der Unter-

[1]) Natorp hat a. a. O. S. 256 den Versuch gemacht, den ganzen Abschnitt § 337—368, der über Demetrius und seine Zurückweisung handelt bzw. handeln soll, dem Aenesidemus zuzuschreiben. Er stützt sich 1. auf die Chronologie und 2. auf die Selbstbezeichnungen des S. Er behauptet nämlich S. 261: „Der Urheber der gegen Demetrius gerichteten Erörterung ist notwendig ein Pyrrhoneer und nicht ein Akademiker gewesen.“ S. benutze zwar einige Male wirklich akademische Autoren und so auch den Klitomachus, aber er habe sich dann als Skeptiker von seinem Autor, der ihm als Dogmatiker gelte, unterschieden, und dies tue er auch an der fraglichen Stelle. Diese Begründung seiner Behauptung ist unzureichend. Denn 1. die Darlegung § 337—368 ist unmöglich ein einheitlicher Abschnitt, wie Natorp ohne jede Untersuchung und Begründung annimmt; denn das widerspricht den eigenen Angaben des S. und auch dem Inhalt, wie wir gezeigt haben. 2. Gewiß stellt sich selbst gern der Pyrrhoneer den Vertretern der akademischen Skepsis gegenüber; denn diese gelten ihm ja gar nicht als Skeptiker. Auch verstärkt er dies gern durch den fleißigen Gebrauch der skeptischen Redewendungen und Selbstbezeichnungen wie *σκεπτικοί, ἀπορρητικοί* u. dgl. Aber gerade diese ganze Stelle entbehrt solche Hinweise ganz, und wo sie noch etwa gefunden werden können (§ 349, 351), beweisen sie nichts. An der ersten Stelle nämlich schreibt S.: *καὶ ὡς αὐτὸς ἀξιοῖ ἔχων τὴν εἰδικὴν ἀπόδειξιν εὐθέως ἔχειν καὶ τὴν γενικήν, οὕτω καὶ οἱ σκεπτικοὶ ἀξιώσουσι προαποδειχθῆναι τὸ γένος αὐτῆς, ἵνα πιστευθῇ τὸ εἶδος*, und an der zweiten: *κἂν τὰ μάλιστα οὖν συντρέχωσιν αὐτοῦ τῇ προαιρέσει οἱ ἀπὸ τῆς σκέψεως, οὐ δυνήσεται μίαν τῶν ἐπὶ μέρους ἀποδείξεων πιστώσασθαι κτλ.* Genau so nämlich schreibt er AL I. 435: *πάρεστι δὲ . . . καὶ τὰς ἄλλας ἀπορίας τὸν ἀντερωτῶντα ὡς ἔθος ἔχουσιν αὐτοῖς τοῖς σκεπτικοῖς προσάγειν. δεδηλωμένου μέντοι τοῦ κατὰ τὴν ἐπιχείρησιν χαρακτῆρος οὐκ ἀνάγκη μακρηγορεῖν*, wo er eine Darlegung abschließt, die nach seiner eigenen Angabe aus Karneades stammt; vgl. S. 343—346. — S. müßte sich ja seines Rechtes als Schriftsteller entäußern, wenn er nicht seine Ausführungen ohne Rücksicht auf ihren Ursprung gelegentlich als skeptisch hätte bezeichnen können. Und gewiß, wie der Skeptiker sich räuspert und wie er spuckt, weiß S. natürlich genau; aber auf jeden Fall sind solche Hinweise, wenn sie nicht durch weiteres, vor allem durch Sachliches bestätigt sind, nur äußerlich und daher unzureichend, eine Quellenbestimmung zu tragen. Ja man kann es auch sehr gut verstehen, daß S. sich gerade dort solcher Hinweise bedient, wo er einer akademischen Quelle folgt, um dies zu verdecken. Was 3. die Zeitrechnung betrifft, so ist Natorps Bestimmung der Lebenszeit des Aenesidemus wohl im allgemeinen richtiger als die Zellers; unhaltbar aber ist seine Ansicht (a. a. O. S. 261), daß Aenesidemus Zeitgenosse des Demetrius gewesen ist. Nach der sehr sorgfältigen Berechnung von W. Crönert, Kolotes und Menedemus, Texte und Untersuchungen zur Philosophen- und Literaturgeschichte, in den Studien zur Paläographie und Papyruskunde, hrsg. von C. Wessely, Bd. 6, 1906, S. 100—125, besonders S. 123 umfaßte die Lebenszeit des Demetrius die Jahre 160—90

scheidung des Art- und Gattungsbeweises zurück, den S. unmittelbar vorher bringt. Also hat Karneades zweifellos diesen Angriff erhoben. Folglich gehört ihm auch die zweite Hälfte dieses Beweisganges, der Nachweis, daß der Begriff des Beweises nicht denkbar ist. Aber auch ganz abgesehen von diesem Schluß aus dem Zusammenhang erweist sich diese Darlegung selbst als sein Eigentum. Diese Kritik stützt sich, wie wir sehen, auf die Kausalität: die Vorstellung, auch die des Beweises, ist ein Spezialfall des kausalen Wirkens. Die Form, in der dies entwickelt wird, ist die des Karneades. Denn Karneades faßt das Verursachen als Tun und Leiden, wie es hier geschieht. Wohl wird diese Auffassung auch sonst vertreten; da hier aber nur ein Skeptiker in Betracht kommt, und Aenesidemus mit seiner Auffassung der Kausalität nicht in Frage steht, so müssen wir auf Karneades als Gewährsmann schließen. Aber diese Kritik enthält noch etwas mehr: sie geht auf das Verhältnis der Freiheit und Notwendigkeit der Zustimmung in dem Urteil und damit auch im Schließen als einem umfassenderen Urteilen. Das aber war der hart umstrittene Gegenstand zwischen Chrysippus und den jüngeren Stoikern einerseits und Karneades-Klitomachus andererseits, wie wir in dem Kapitel über Cicero De Fato genauer sehen werden. Ungleich klarer aber zeigt sich dies noch an einer anderen Tatsache. Wir haben hier die Lehre des Kleanthes und Chrysippus über die Entstehung der Vorstellung nach stoischer Lehre, ihre Kritik und die Entgegnung der jüngeren Stoiker auf diese Kritik. Diese Kritik ist keineswegs allgemein gehalten, sie geht vielmehr auf die einzelnen Lehren selbst ein und widerlegt sie. Wir haben also in ihr die Widerlegungsweise der akademischen Skepsis. Sie knüpft augenscheinlich an die Darstellung dieser stoischen Lehre und ihre Kritik in AL I 227ff. an und setzt sie fort. Sie ist ein weiteres Kapitel aus der dort begonnenen und wiederholt fortgesetzten Kritik an der kataleptischen Vorstellung, die auch hier offen dem Angriff zugrunde liegt. Diese Kritik der stoischen Lehre ist also tatsächlich das Eigentum des Karneades. Nun beruft sich S. zu Beginn dieses Beweises ausdrücklich auf die im zweiten Abschnitt der Einleitung begonnene Beweisführung[1]) und setzt sie fort. Also ist

---

v. Chr., während Aenesidemus im 1. Jahrh. v. Chr., wahrscheinlich zwischen 80—60 lehrte; vgl. Überweg-Prächter, Gesch. der Philosophie, Bd. I^{12} S. 439 u. 582. Da nun Klitomachus 110—109 gestorben ist, so war Demetrius bei dessen Tode rund 50 Jahre alt, also in einem Alter, in dem die obige Polemik gewiß sehr gut stattfinden konnte. Vgl. auch im nachfolgenden den Streit um den Syllogismus und die Induktion in den herkulanensischen Rollen.

[1]) Vgl. § 340: *ἐπεὶ τοίνυν ἄδηλόν ἐστιν ἡ ἀπόδειξις, ὡς ἐπελογισάμεθα κτλ.* mit § 316: *τῶν πραγμάτων . . . τὰ μὲν πεπίστευται ἐναργῆ εἶναι, τὰ δὲ ἄδηλα . . .* § 320 *φαμὲν τὴν ἀπόδειξιν . . . τῆς λειπομένης τῶν ἀδήλων εἶναι διαφορᾶς, ἅπερ δεδυκυῖαν μὲν καὶ συνεσκιασμένην*

auch diese aus Karneades genommen, und dies beweist auch wieder unabhängig hiervon ihr Inhalt. Zunächst ist die Einteilung aller Dinge (§ 316—319), aus der sie abgeleitet wird, die Einteilung des Karneades, wie längst anerkannt ist[1]). Ferner wird in ihrem Verlauf Xenophanes klar als erster Skeptiker bezeichnet, was wohl Karneades lehrte, aber Aenesidemus und seine Nachfolger bestritten[2]). Die Fortsetzung (§ 329—334) untersucht dann die sog. gesunde Verknüpfung des Vorder- und Nachsatzes und ist zweifellos ein Abschnitt aus der Kritik des Karneades, wie wir später sehen werden. Das sind drei klare Beweise, daß dieser Abschnitt wirklich aus Karneades stammt. Da nun der letzte Teil der Widerlegung der stoischen Dialektik AL II 448—462 eben diesen Abschnitt der Einleitung, wie S. gezeigt, aufnimmt und fortsetzt, so geht auch er auf Karneades zurück. Das gleiche gilt ferner von den beiden Abschnitten der Kritik an der stoischen Dialektik, die AL II und H II gemeinsam haben. Ganz abgesehen von ihrer offen akademischen Art der Bestreitung lehrt dies wieder ihr Inhalt. Vier Arten von Fehlschlüssen gibt es nach stoischer d. h. chrysippischer Lehre. Ihre zweite umfaßt solche, welche eine überflüssige Prämisse enthalten, z. B. wenn es Tag ist, ist es licht; nun ist es Tag, und die Tugend nützt; also ist es licht. Der Skeptiker erwidert § 439: „Wenn dieser Schluß ein Fehlschluß ist, so ist es auch der erste der vielgepriesenen fünf beweislosen Sätze des Chrysippus: „Wenn es Tag ist, ist es licht; nun ist es Tag; also ist es licht.“ Denn das „also ist es licht“ folgt schon daraus, daß es Tag ist. Die erste Prämisse „wenn es Tag ist, ist es licht, ist also überflüssig“. Unmittelbar nachher beruft sich S. darauf, daß Chrysippus noch keinen Schluß mit nur einer Prämisse zugelassen habe, wohl aber Antipater. Antipaters Kampf mit Karneades ist bekannt. Wenn er nun Schlüsse mit nur einer Prämisse und zur Begründung dafür Beispiele heranzieht wie: „Es ist Tag, also ist es licht“, so bedarf es keines Beweises, daß er sich hierin an Karneades angeschlossen hat, und zugleich, daß diese bei S. vorliegende Bestreitung von Karneades stammt[3]). Dies wird noch weiter bestätigt. In diesem Kampf hat Karneades darauf hingewiesen, daß in der stoischen Theorie des Schließens bzw. des Be-

---

ἡμῖν ἔχει τὴν φύσιν . . . (§ 322) *ὅτι τοίνυν τῶν ἀδήλων κατὰ τὴν ἐπίνοιάν ἐστιν ἡ ἀπόδειξις καὶ οὐ δύναται δι’ αὐτῆς γνωρίζεσθαι, ἐπιλογιστέον οὕτως* und nun folgt dieser Nachweis § 322 mf., vgl. § 327 in, 328, 334 ex, 335, 336 ex. Diese Widerlegung findet sich nur hier; also kann die Zurückverweisung in § 340 sich nur auf sie beziehen.

[1]) Vgl. Cic. Acad. pr. II 10, 32 u. 34, 110; Zeller IIIa S. 521 und dazu die vorige Anm.

[2]) Vgl. § 326 und dazu oben S. 311ff.

[3]) Vgl. AL II 435ff., 443. Vgl. auch H. Cohn, Antipater v. Tarsos Gießen 1905 S. 40f.

weisens gerade der wichtigste Umstand, der logische Zusammenhang des Obersatzes, der jeden Schluß trägt, ungenügend bestimmt sei. Die „gesunde Verknüpfung" sei unerfaßt und unerfaßbar. Dieser Einwand ist nun der Grund, der in diesem Abschnitt bei den anderen drei Arten von Fehlschlüssen immer wieder als der Grund betont wird, der das Auffassen der Schlüsse unmöglich macht. Die ganze Kritik an der stoischen Lehre vom Beweise bzw. der Dialektik erweist sich also als Eigentum des Karneades[1]). Überblicken wir sie, so widerlegt sie zugleich die epikureische Lehre mit, wie ja Karneades alle Schulen bestritt[2]). Diesen Umstand benutzt S. dazu, seinen grundlegenden Angriff zu einem allgemeinen Beweise nach der „skeptischen Methode" auszugestalten.

Nun aber haben wir noch eine ganze Anzahl von Stellen gefunden, die eine ganz andere Kritik enthalten. Sie schließen sich alle an die in H II 134f. bzw. im ersten Abschnitt der Einleitung in AL II gegebene Begriffsbestimmung des Beweises mit seinen fünf Merkmalen an und bestreiten ihn im einzelnen in AL II wie namentlich in H II. Auch seine Begriffsbestimmung ist allgemein. Schon der Umstand, daß S. sie nicht bloß in AL II sondern auch in H II bringt, wo es eine Bestreitung nach Schulen nicht gibt, weist darauf hin, daß sie nicht bloß für die epikureische Schule gilt, die sie am Schluß mit den beiden für sie grundlegenden Schlüssen (§ 314m) berücksichtigt. Noch mehr aber tut dies die Tatsache, daß S. die in ihrer ersten Hälfte vorliegende Lehre über den dreistufigen Aufbau des bloß schlüssigen, des wahren und des beweisenden Schlusses auch in dem zweiten, der Widerlegung der Stoa gewidmeten Teile als Aufgabe der nachfolgenden Bestreitung wiederholt. Denn dadurch erweist sie sich auch für die Stoa als gültig. Und dies bezeugt sie auch selbst: sie fragt nicht, was die Schulen lehren, sondern was der Beweis als Beweis tut und will. Sie ist also allgemein, und allgemein ist auch in allen ihren Bruchstücken die Kritik. Sie selbst, diese Begriffsbestimmung, setzt nun die Unterscheidung des hypomnestischen und endeiktischen Zeichens voraus, die bei Karneades noch nicht, wohl aber, wie S. 367 gezeigt, bei Aenesidemus bereits vorlag. Da ihr zugleich wie der zugehörigen Kritik die systematische Darstellungsweise eignet, so folgt schon hieraus, daß Aenesidemus ihre Quelle ist[2]). Aber weitere Gründe treten hinzu und beweisen dasselbe. Der letzte Beweis des ersten Teiles in AL II 391—395[3]) lautet: „Wenn es einen Beweis

[1]) Vgl. a. a. O. § 445f., 449ff.

[2]) Vgl. AL. II 307—309, 313—314; H II 140—143. Die Unterscheidung des Nichtoffenbaren in das Nichtoffenbare der Erinnerung und das Nichtoffenbare der Erkenntnis. Wir kommen später genauer hierauf zurück.

[3]) Sein Parallelbeweis ist H II 177—179.

gibt, so ist er entweder offenbar und enthüllt ein Offenbares, oder er ist nichtoffenbar und enthüllt ein Nichtoffenbares, oder er ist nichtoffenbar und enthüllt ein Offenbares, oder er ist offenbar und enthüllt ein Nichtoffenbares. Keiner dieser Fälle ist wirklich; also gibt es keinen Beweis.“ Die Widerlegung des letzten Falles vollzieht er mit Hilfe der Relativität, da der Beweis zum Relativen gehört: „Alles Relative wird stets zusammen wahrgenommen. Das zusammen Wahrgenommene wird nicht wechselseitig enthüllt, sondern ist stets zugleich aus und durch sich selbst offenbar. Ein Nichtoffenbares kann also gar nicht durch ein Nichtoffenbares enthüllt werden.“ Sobald wir diese Worte lesen, gedenken wir der Stelle in der Abhandlung über das Zeichen AL II 171—175, wo wir das gleiche in gleicher Weise vom Zeichen lesen; denn beide Stellen decken sich im Beweisschema wie im Inhalt. Was aber jeden Zweifel an der Zusammengehörigkeit dieser beiden Stellen von vornherein niederschlägt, ist die Tatsache, daß S. selbst an unserer Stelle (§ 394) auf jene zurückweist. Diese Stelle in der Abhandlung über das Zeichen haben wir aber (S. 365) ganz unabhängig hiervon als Eigentum des Aenesidemus bereits erkannt. Also gehört auch unser Beweis und seine Parallele in H II ihm. Lesen wir ferner diese Stellen nacheinander durch, so leuchtet in ihnen ein auffallender Unterschied in der Terminologie auf. In ihnen wird nämlich das Gegebene regelmäßig und zwar häufig durch phainomenon bezeichnet und in Sinnliches (aistheton) und Gedankliches (noeton) geteilt. Das ist die Terminologie des Aenesidemus (S. 328). Auch noch der Begriff Isosthenie in diesem Bericht weist gleichfalls auf ihn hin[1]). Und noch eine Tatsache kommt hinzu. In der Dispositionsangabe AL II 381 lesen wir die Worte: „Abgesehen von dem Gesagten wird uns gestattet sein, den Beweis auch aus seinem Begriff anzugreifen. Auch wenn er gedacht werden könnte, würde daraus noch

---

[1]) In AL II 357—366 wird z. B. *φαινόμενον* als Bezeichnung für das Gegebene mehr als 20 mal verwendet. Dazu wird dieses *φαινόμενον* hier (§ 362) auch in *αἰσθητόν* und *νοητόν* eingeteilt, und die *ἰσοσθένεια* § 363 herangezogen. In dem zweiten Abschnitt der Einleitung (§ 316—336) und in der zugehörigen Fortsetzung (§ 337 a—347) dagegen wird *φαινόμενον* auch nicht einmal gebraucht; dafür stehen hier ganz andere Ausdrücke wie *ὕλη*, *πράγματα*, *ὄντα* usw. Ähnliches findet an den anderen Stellen statt. In der Begriffsbestimmung des Beweises (AL II 300—315), die ja zumeist ein Bericht nach (epikureisch-) stoischer Vorlage ist, treffen wir es § 305 und in der zugehörigen Stelle § 385 (vgl. S. 374 Anm. 1); ebenso wiederholt in dem Beweis AL II 391—395 und in seiner Parallele H II 177—179. Der Gebrauch von *φαινόμενον* ist also gewiß nicht zufällig; er weist uns auf die Quelle, auf Aenesidemus. Dies bestätigt auch der Überblick über die Lehre des Aenesidemus in H I 1—30, der fortgesetzt diesen Begriff verwendet.

keineswegs seine Wirklichkeit folgen. Denn vieles gibt es, was zwar gedacht wird, wie ich sagte, aber nicht an der Wirklichkeit teilnimmt usw." S. verweist uns hier auf eine frühere Stelle, und diese kann nur der „epikureische" Einwand und seine Widerlegung sein (§ 337—336a), wo es heißt: „Einige und zwar am meisten die Epikureer pflegen uns etwas grob entgegenzutreten, wenn sie sagen: entweder denkt Ihr den Beweis oder Ihr denkt ihn nicht. Wenn Ihr ihn denkt und seinen Begriff habt, so ist er auch wirklich. Wenn Ihr ihn aber nicht denkt, wie könnt Ihr denn das überhaupt erforschen, was von Euch gar nicht gedacht wird? Wenn sie dies vorbringen, so werden sie geradezu von sich selbst widerlegt. Daß nämlich der Begriff eines jeden Gegenstandes, der untersucht werden soll (der Untersuchung selbst), vorausgehen muß, geben wir zu. Denn wie kann jemand einen Gegenstand untersuchen, von dem er noch keinen Begriff hat? Im Gegenteil meinen wir, daß wir viele Begriffe von ihm haben. Eben weil wir diese nach ihrer Wahrheit nicht unterscheiden können, kommen wir dazu, unser Urteil über sie zurückzuhalten ... Den Begriff der zu untersuchenden Gegenstände also haben wir. Wenn nun der Begriff (d. i. sein Haben im Bewußtsein) ein Erfassen wäre, dann würden wir vielleicht zugeben, daß wir mit dem Begriff eines Gegenstandes auch seinen Gegenstand erfaßten. Nun aber, da der Begriff eines Gegenstandes nicht seine Wirklichkeit ist, so bejahen wir zwar, daß wir den Gegenstand im Begriff denken, nicht aber, daß wir ihn auch erfassen. Wenn der Begriff — das im Bewußtsein Haben — ein Erfassen ist, so fragen wir auch unsererseits, ob Epikur den Begriff der vier Elemente hat oder nicht. Hat er ihn nicht, wie wird er da den in Untersuchung stehenden Gegenstand auffassen und erforschen, da er dessen Begriff nicht einmal hat? Wenn er ihn aber hat, wie hat er ihn (die vier Elemente) da nicht erfaßt? Aber ich glaube, daß sich die Epikureer verteidigen und sagen werden, Epikur denke zwar die vier Elemente, habe sie aber nicht erfaßt; denn der Begriff sei nur eine bloße Bewegung der Denkkraft, die die Wirklichkeit der vier Elemente noch nicht einschließe. Dann aber haben auch wir (die Skeptiker) den Begriff des Beweises und prüfen von ihm aus, ob er ist oder nicht ist, ohne daß wir sein Erfassen (und damit seine Wirklichkeit) hierbei zugestehen." — Eine Parallele hierzu findet sich in H II in der Abhandlung über den Beweis nicht, wohl aber dort schon in der Einleitung des zweiten Buches zu dem Abschnitt Über die Wahrheit: „Bevor wir uns an die Einzelaufgaben machen", so heißt es dort, „müssen wir denjenigen Rede stehen, die immerzu die Worte im Munde führen, der Skeptiker sei gar nicht imstande, über die dogmatischen Gegenstände zu forschen und zu sinnen. Entweder nämlich erfaßt er das, was von ihnen gesagt wird,

oder er erfaßt es nicht. Wenn er es erfaßt, wie kann er da noch zweifeln an dem, was er erfaßt hat? Wenn er es aber nicht erfaßt hat, so kann er natürlich auch nicht über das reden, was er nicht erfaßt hat. Er vermag also auch keine Forschung darüber anzustellen. Aber die, welche so etwas behaupten, sollen uns erst sagen, was sie unter ‚erfassen' verstehen. Verstehen sie darunter das bloße Denken eines Gegenstandes ohne seine Wirklichkeit einzuschließen, oder setzen sie mit dem Denken auch die Wirklichkeit dessen, was sie denken? Wenn sie das Erfassen nämlich in dem Sinne nehmen wie: einer kataleptischen Vorstellung zustimmen, und unter dieser eine solche verstehen, welche von einem Gegenstande ausgeht, ihm gemäß abgedrückt und beschaffen ist, wie sie von einem Nichtseienden nicht entstehen kann, so werden sie (d. h. die Stoiker), vielleicht auch nicht einmal selbst meinen, daß sie das nicht untersuchen können, was sie so nicht erfaßt haben. Die Epikureer lehren z. B., daß das Seiende aus Atomen besteht, daß Gott nicht für die Vorgänge sorgt, daß die Lust ein Gut ist. Hat der Stoiker nun dies erfaßt oder hat er es nicht erfaßt? Wenn er es erfaßt hat, so gesteht er damit zu, daß es wirklich ist und zerstört damit die Stoa grundsätzlich. Wenn er es aber nicht erfaßt hat, so kann er auch nichts dagegen sagen. Ähnliches läßt sich in betreff jeder anderen Schule sagen. Es ist daher unmöglich, gegenseitige Forschung über irgendeinen Gegenstand anzustellen, vielmehr wird dann die ganze dogmatische Philosophie begraben und nur die skeptische übrigbleiben. Wenn sie nun hierauf erwidern, die Forschung verlange nicht ein solches Erfassen, sondern nur das einfache Denken eines Gegenstandes, so können auch die Skeptiker über die Wirklichkeit des Nichtoffenbaren Forschungen anstellen, denn vom Denken sind sie nicht ausgeschlossen, und zwar denken sie sowohl das Wirkliche wie das Unwirkliche" (H II 1ff.). Der Zusammenhang dieser Stelle mit der vorigen bedarf keines Nachweises; er wird aber noch klarer, wenn wir etwas näher zuschauen. So wie beide Abschnitte jetzt vorliegen, enthalten sie einen kleinen Widerspruch. In AL II nämlich bezeichnet ihn S. als Einwand der Epikureer, die Darlegung in H II dagegen ist zweifellos allgemein, und zwar erscheinen hier, wie auch begreiflich, die Stoiker als Hauptgegner. Aber lesen wir jetzt den Anfang der Stelle in AL II noch einmal, so heißt es auch dort: „Einige und am meisten die Epikureer" usw. Also sind es auch nach dieser Stelle noch andere, und wer diese anderen sind, ist selbstverständlich, es sind die Stoiker. Diese Quelle ist also genau so allgemein wie die Begriffsbestimmung des Beweises in H II 134ff. bzw. in dem ersten Abschnitt der Einleitung in AL II; denn sie berücksichtigt genau so die beiden in Frage stehenden Schulen wie die angeführten Stellen.

Und diese Stelle hat hier gegen den Schluß (H II 10m f.) dieselbe Terminologie. Doch mehr noch! So gewiß die Übereinstimmung und Zusammengehörigkeit dieser beiden Stellen statthat, so gewiß ist die erste von ihnen als „epikureischer" Einwand an der Stelle, an der sie steht, ein Zusatz (S. 371). Ihr eigentlicher Ort ist also an der anderen Stelle, d. h. in H II 1ff. Wir kehren daher kurz zu dieser zurück. Im Anschluß an diesen Nachweis, daß der Skeptiker sehr wohl imstande ist, an der Untersuchung über die Wahrheit teilzunehmen, zeigt S. hier, 1. daß das Wahre weder ein noeton noch ein aistheton noch beides ist und 2. daß es weder in der Denkbewegung noch in der Sprache noch in dem sog. lekton seinen Sitz hat, also weder nach seiner Erkenntnismöglichkeit noch nach seinem Wesen erfaßbar ist. S. hat hier zwei Quellen, Aenesidemus und Karneades. In der Darstellung des zweiten Gegenstandes läßt er nun hier die Kritik des Aenesidemus aus und verschiebt sie ausdrücklich[1]) auf die Untersuchung über den Beweis. In dieser haben wir also das, was dort fehlt, den Nachweis, daß das Wahre nicht in dem lekton seine Wesenheit und Wirklichkeit besitzt. Das ist ja aber der allgemeine Nachweis, daß aus dem Begriff des Beweises noch nicht seine Wirklichkeit folgt. Ist doch der Beweis und sein Begriff wenigstens ein Haupt- und Kernpunkt des lekton. Nun wird ja dieser Nachweis in der Abhandlung Über den Beweis durch zwei einander parallele Darlegungen geführt, wie gezeigt, einmal durch die Stellen, die wir vorhin auf Karneades zurückführen mußten, und dann durch die anderen, die sich an die gedachte andere Definition mit den fünf Merkmalen anschließen. Diese stehen hier in Frage. Das ist klar: werden in ihnen alle diese Merkmale nacheinander widerlegt, so wird damit der Begriff des Beweises selbst als undenkbar nachgewiesen; denn in den Wesensmerkmalen wird ja der Begriff gedacht. Dieser Zusammenhang zwischen den in Untersuchung stehenden Stellen mit der Einleitung in H II 1ff. hebt S. auch in AL II hervor. Denn dort, wo er den „epikureischen" Einwand abschließt, sagt er ja, daß er auf ihn zurückkommen werde. Da nun dieser Einwand eine Einlage in die aus Karneades stammende Beweisführung ist (S. 382ff.), so kann sie ihre Fortsetzung nicht in den aus Karneades stammenden, sondern nur in den anderen Stellen haben. Diese anderen Stellen schließen sich also sachlich wie untereinander an die einleitende Darlegung in H II an; d. h. sie stammen von einem gemeinsamen Gewährsmann, und dieser kann nach der obigen Untersuchung über H II 1ff. nur Aenesidemus sein. Von den verschiedensten Seiten aus ergibt sich also das gleiche Resultat.

---

[1]) Vgl. H II 79 und dazu S. 347ff.

Vergleichen wir jetzt kurz die beiden Beweisführungen, in die sich uns diese Abhandlung des S. zerlegt hat, so haben sie wesentlich dieselbe Disposition als Aufgabe ihrer Beweisführung: aus dem Begriff des Beweises folgt nicht seine Wirklichkeit; aber auch dieser Begriff ist nicht haltbar. In dem aus Karneades stammenden zweiten Abschnitt der Einleitung in AL II erhebt sich am Schluß (§ 336 ex) aus seiner Darlegung, daß der Beweis ein unbekanntes (adelon) ist, die erste Hälfte dieses Themas, die später auch ihre zweite erhält. In H II 1ff. bzw. AL II 337ff. ist die Ableitung dieser Aufgabe wohl etwas anders, aber sie führt zu demselben Ergebnis: wir können vieles denken, das aber darum, daß wir es denken, noch nicht wirklich ist. Dies ist erst dann der Fall, wenn das Denken ein Erfassen, wenn es eine Katalepsis ist. Aus dieser geht der Begriff mit seinen Merkmalen hervor. Die wesentliche Übereinstimmung beider Kritiken liegt auf der Hand, und darum konnte auch S. beide miteinander verknüpfen und sich gegenseitig ergänzen lassen.

Kapitel 20.

Dialektik.

Mit der Untersuchung über den Beweis ist die Untersuchung über die Erkenntnismöglichkeit der Wahrheit grundsätzlich abgeschlossen. Sie ist in jeder Form abgelehnt: weder unmittelbar noch mittelbar ist sie zu erlangen. So ist es in dem Hauptwerk, den beiden Büchern AL; in H II dagegen erhalten wir noch eine Fortsetzung. Sie handelt in ihrer ersten Hälfte (§ 193—228) der Reihe nach über den Syllogismus, die Induktion, die Einteilung und den Begriff, und in ihrer zweiten (§ 229—254) über die Sophismen und Zweideutigkeiten. Was also bietet diese Fortsetzung? Indem sie diese Abschnitte an die bisherige Untersuchung anschließt, prüft sie rückwärtsschreitend die Gegenstände der Logik, um mit ihrem ersten, der Lehre vom Begriff, zu enden. Damit aber erweist sie sich nicht etwa als ein loser Anhang sondern als eine organische Fortsetzung. Und in der Tat, es kann kein Zusammenhang enger sein als der zwischen der Untersuchung über den Beweis und der über den Syllogismus. Sie ist wirklich die unmittelbare Fortsetzung, wie auch S. selbst gleich zu Anfang[1]) hervorhebt, wenn sie auch systematisch betrachtet ihre Voraussetzung ist. Erst indem auch sie auf

[1]) Ist der Beweis, wie er es ist, ein Schluß, so ist die Vernichtung des Schlusses ja ein wesentlicher Bestandteil der Vernichtung des Beweises als einer möglichen Erkenntnisquelle. Auf diesen Zusammenhang weist S. selbst H II 193 hin.

ihre Fähigkeit, erkenntnistheoretische Werte zu begründen, geprüft wird, vollendet sich die skeptische Erkenntniskritik. Indes sind ihre meisten Ausstellungen so kurz und unbedeutend, daß wir von ihrer näheren Untersuchung absehen können, zumal die wenigen wertvolleren Gründe erst in späterem Zusammenhang ihr Verständnis finden können und werden. Um so wertvoller aber ist die Bestreitung in den beiden ersten Abschnitten über den Syllogismus und die Induktion. Jedes allgemeine Urteil z. B. alle Menschen sind lebende Wesen, so beginnt sie, wird aus den einzelnen Tatsachen der Erfahrung durch Induktion gewonnen und bestätigt. Denn daraus, daß Sokrates ein lebendes Wesen ist und Plato und Dion und jeder einzelne ebenso, erscheint die Bestätigung als möglich, daß jeder Mensch ein solches ist. Wenn aber auch nur ein einzelner Fall den benutzten widerspricht, so ist das allgemeine Urteil nicht zutreffend. Von den Tieren z. B. bewegen alle übrigen den Unterkiefer, das Krokodil allein den Oberkiefer. Das Urteil: alle Tiere bewegen den Unterkiefer, ist also nicht richtig. Doch auch, wenn wir das Urteil, alle Menschen sind lebende Wesen, als allgemeines anerkennen und den Schluß ziehen:

Alle Menschen sind lebende Wesen;
Sokrates ist ein Mensch;
also ist Sokrates ein lebendes Wesen

vollziehen wir nicht einen echten Schluß, sondern eine Diallele, eine petitio prinicipii. Denn aus dem allgemeinen Urteil, das wir im Obersatz vor uns haben, erschließen wir das Einzelurteil im Schlußsatz, während doch umgekehrt vielmehr das allgemeine Urteil, der Obersatz, erst durch Induktion aus den Einzelurteilen gewonnen (§ 195—196), der Schlußsatz im Obersatz also bereits vorausgesetzt ist. Diesen berühmten Einwand begründet S. auch an den hypothetischen Schlüssen der Stoiker (§ 197—203), und kehrt dann zur allgemeinen Kritik des Obersatzes zurück. Dieser beruht, wie gesagt, auf Induktion; wie aber verfahren wir in dieser? Entweder benutzen wir alle Einzelfälle der Erfahrung oder nur einzelne. Alle zu berücksichtigen ist unmöglich, da ihre Zahl unbestimmbar groß ist. Berücksichtigen wir aber nur einzelne, so ist sie ungewiß, da sich unter den ununtersuchten Fällen einer finden kann, der dem allgemeinen Satz widerspricht, wie sich das vorher an dem Beispiel des Krokodils gezeigt hat. Es gibt demnach keine allgemeinen Obersätze und damit keinen Syllogismus.

Wir stehen hier zum ersten Male vor dem Kampf um das Recht des Syllogismus und der Induktion. Von wem ist dieser ausgegangen? S. deutet dies mit keinem Worte an, er trägt ihn einfach in seinem Namen vor. Daß er aber nicht sein Eigentum ist, dafür spricht die ganze vorher-

gehende Untersuchung, die ihn nur als einen Bearbeiter übernommener Lehren zeigt. Bewiesen aber wird er durch den Kampf, den wir bei Philodemus in seiner Schrift über die Induktionsschlüsse sich abspielen sehen[1]). Vier Epikureer treten hier auf, verteidigen ihre Erfahrungslehre und weisen die Angriffe der Stoiker auf sie ab. Zunächst nämlich berichten Philodemus selbst und sein Freund Bromius, beide nach den Vorlesungen, die sie bei Zeno gehört haben. In ihrer Lehre haben wir also die Zenos. Zu ihnen tritt als dritter Demetrius und als vierter ein Unbekannter, dessen Name verlorengegangen ist. Die Art der Übereinstimmung wie die ihrer Verschiedenheit beweist, daß sie nicht erst von ihnen ausgebaut, sondern bereits übernommen ist. Wenn man schon den Gegnern entgegenkommt, so führen sie aus, so kann man zugeben, daß es zwei Arten von Schlüssen gibt, den Induktionsschluß und den Syllogismus. Der Syllogismus aber ist kein Schluß, der eine eigene Gewißheit besitzt, geschweige daß er sie allein bietet. Denn alle Gewißheit stammt aus der Erfahrung, und darum bietet der Erfahrungsschluß, die Induktion, allein Gewißheit. Die Erfahrung lehrt, daß Sokrates ein Mensch ist und Plato ein Mensch ist. Wenn dies gewiß ist, dann ist es auch der Syllogismus: „Wenn Sokrates nicht ein Mensch ist, ist es auch Plato nicht." Die Gewißheit des Syllogismus hängt also von der Gewißheit der Induktion ab. Das ist auch der Grund, warum ihn die strengeren Epikureer wie der Unbekannte überhaupt verwerfen und nur den Induktionsschluß als Schlußart anerkennen. — Ihnen tritt die Stoa in der Person des Dionysius entgegen: der gepriesene Schluß nach der Übereinstimmung der Merkmale, d. i. eben der Induktionsschluß, so zeigt er, ist niemals gewiß. Denn die Erfahrung beweist, daß es singuläre Kräfte und Tatsachen gibt, daß z. B. der Magnet, der sonst dem Eisen gleicht, allein Eisen, Bernstein allein die Spreu anzieht; daß von allen Quadraten allein die Vier Inhalt und Umfang gleich hat; daß es von den gewöhnlichen abweidende Erscheinungen gibt wie die Mißgeburt in Alexandria, den Hermaphrodit von Epidaurus, das in Kreta ausgegrabene Riesenskelett usw. Nichts hindert also anzunehmen, daß es im Unbekannten solche singulären Kräfte und Dinge gibt. Wollen wir demnach bloß aus der Erfahrung bei uns schließen, daß, weil A und B und C sterblich sind, auch alle Menschen sterblich sind, so ist dieser Schluß ungewiß, weil es im Unbekannten Menschen geben kann, die in allem den Menschen bei uns gleichen, nur nicht in der Eigenschaft, sterblich zu sein, wie auch die langlebigen Akrothoiten darum noch nicht kurzlebig sind, weil die Menschen bei uns es sind. Schließen wir also

[1]) Vgl. hierzu auch des Verf. Mittlere Stoa S. 337ff.

doch so, so **setzten wir voraus, was wir erschließen.** Auch ist es die Frage, von welcher Ähnlichkeit auf welche andere wir schließen sollen. Ist Ununterscheidbarkeit nötig, oder genügt ein gewisser Grad von Übereinstimmung und welcher? Wird Ununterscheidbarkeit gefordert, so erschließen wir nichts Neues; der Schluß ist also kein Schluß; und genügt ein gewisser Grad der Übereinstimmung, so bleibt der Schluß stets ungewiß wegen der Möglichkeit der singulären Kräfte und Dinge im Unbekannten. Da sich nun dieser Grad der Gewißheit nie bestimmen läßt, so geraten die Gegner in den Regressus in infinitum und in Widerspruch mit ihrer eigenen Theorie. Bei uns nämlich, so lehrt die Erfahrung, sind alle Körper vergänglich; also müßten wir schließen, daß alle Atome vergänglich sind. Der Schluß nach der Übereinstimmung der Merkmale bietet demnach niemals Gewißheit. Diese bietet allein der Syllogismus, und der Grund dieser Gewißheit liegt nicht in der Erfahrung, sondern in der logischen Verknüpfung des Vorder- und Nachsatzes: nur wenn A mit B so verknüpft sind, daß, wenn das eine unmöglich ist, auch das andere aufgehoben wird, ist der Schluß gewiß: wenn A ist, ist auch B. Diese logische Verknüpfung bzw. der Vordersatz in einer solchen, ist das „eigentümliche Zeichen", aus dem der Nachsatz unbedingt folgt. Es ist also ein Irrtum anzunehmen, daß der Syllogismus von dem Induktionsschluß abhängt und alle seine Gewähr von ihm hernimmt. Wo der Schluß nach der Gewißheit nicht zu erreichen ist, da hat der Erfahrungsschluß sein Recht.

Vergleichen wir diese Darstellung mit der bei S., so ist jedes Wort überflüssig, das zum Erweis der Gleichheit der hier vorliegenden Theorien dienen soll; denn ihre Übereinstimmung ist zu offenkundig[1]). Während sich nun Zeno in diesem Kampfe gegen Dionysius wandte, hatten Demetrius und der Ungenannte bei Philodemus die Stoa allgemein angegriffen. Dionysius hatte also die stoische Lehre sichtlich gegen die epikureischen Angriffe verteidigt und wurde von Zeno wieder bestritten. Von wem ist dieser Kampf ausgegangen? Von Zeno dürfen wir es nach dem eben Gesagten nicht annehmen; also etwa von Demetrius oder dem Epikureer unbekannten Namens? Oder hatte gar ein Stoiker Veranlassung dazu gegeben? Die letzte Annahme verbietet sich bei der fundamentalen Bedeutung des Syllogismus in der stoischen Logik von selbst, und das gleiche gilt von den Peripatetikern. Er kann nur von einem Gegner der Schule ausgegangen sein. Also etwa von Epikureern? Aber welche Stellung nehmen hier die Epikureer zu dem Syllogismus ein? Der Ungenannte verwirft ihn ganz; Demetrius und Zeno behalten

---

[1]) S. ist also wirklich nicht der Urheber.

ihn bei, wenn sie auch seine Bedeutung durch die Annahme abschwächen, er erhalte seine Gewähr erst von dem Erfahrungsschluß. Diese Meinungsverschiedenheit beweist, daß der Syllogismus ganz verworfen war, wie ja auch der Ungenannte bezeugt und Dionysius durch seine Beweisführung bestätigt. Ist also der Ungenannte der gesuchte Urheber gewesen? Das ist ausgeschlossen, denn er schreibt: „Diejenigen aber, welche sagen, daß der Syllogismus von dem Erfahrungsschluß abhänge, lassen, auch wenn sie dem Wesen nach dasselbe sagen, doch der Theorie nach die Vermutung zu, daß es zwei Schlußweisen gebe" usw. Er setzt also diese anderen voraus und kann darum unmöglich diesen Streit veranlaßt haben. Es bleibt also nur Demetrius als solcher übrig. — Der Name Demetrius war sicher kein seltener in Griechenland, aber doch fällt uns bei seiner Nennung unwillkürlich Demetrius Lakon ein, den S., wie wir gehört haben, einen der hervorragendsten Epikureer nennt. Der Demetrius bei Philodemus war dies gewiß auch, sonst hätte ihn Philodemus nicht herangezogen und neben Zeno gesetzt. Er hat etwas vor Zeno geschrieben wie soeben gezeigt; also um die Zeit, in der Demetrius Lakon gelebt und gewirkt hat. Demetrius bei Philodemus hat den Syllogismus und die Induktion und namentlich die Induktion verteidigt, und Demetrius Lakon nach S. den Beweis, der ja eine bestimmte Art des Syllogismus war. Um was dreht sich nun eigentlich dieser Streit? Etwa um die Theorie des Syllogismus, oder um die der Induktion oder um die beider? Epikur hatte bekanntlich die ganze Logik gestrichen. Wie kamen bei dem Geist seiner Schule seine Anhänger mit einem Male dazu, sich in so eifriger Weise der verworfenen Logik anzunehmen? Die Erklärung liefert uns der Inhalt der Schrift des Philodemus. Nicht um die Logik handelt es sich in ihr, sondern um die Lehre Epikurs, ob sie durch den Syllogismus oder durch den Erfahrungsschluß begründet wird. Darin stimmen alle ihre vier Gewährsmänner überein. Ihr Gegenstand ist die Erkenntnis des Unbekannten, also in erster Beziehung die der Atome und der Leeren, und ihr heißes Bemühen gilt dem Nachweis, daß es durch den Erfahrungsschluß geschieht, wie auch Epikur gelehrt hatte. Genau dies ist auch der Gegenstand des Demetrius Lakon bei Sextus[1]). Unter diesen Umständen

[1]) Vgl. Philod. col. 8, 1—4; 8, 22—35 (*κινούμενον*); 37, 36—38, 2; ferner 34, 21; 35, 33ff.; 37, 20f. u. ö., und dazu Sext. AL II 348. Das gleiche ergibt sich aus der nachfolgenden Bestreitung dieses Einwandes des Demetrius bei Sextus. — Von hier aus verstehen wir leicht, was Philodem von Demetrius schreibt, er habe nur sehr kurz den dort vorliegenden Gegenstand behandelt (col. 28, 13—15). Die Hauptsache war für ihn eben die Zurückweisung des Angriffs nach seinem Inhalt; über die hier vorliegende Frage gab er nur Hinweise.

bleibt nichts anderes übrig als die Annahme, daß der Demetrius bei Philodemus Demetrius Lakon ist[1]). Demetrius Lakon aber wendet sich bei S. gegen die Skepsis. Von der Skepsis d. h. von Karneades ist also dieser Streit angeregt worden.

Doch sehen wir hiervon ab und betrachten den Kampf selbst bei S. noch etwas genauer. Der Syllogismus wird bei S. verworfen, weil der Schlußsatz 1. als Spezialfall im Obersatz bereits mitgesetzt ist, und der Obersatz als eine Summe einzelner Fälle d. h. als ein Induktionsschluß gilt; und 2. weil der Obersatz als Induktion ihn zu tragen nicht imstande ist; denn der Induktionsschluß gibt (als bloße Summe) niemals Gewißheit. Dionysius dagegen verteidigt ihn bei Philodemus 1. durch die Ablehnung dieser Theorie; denn der Ober- und Untersatz sind keine Summenaussagen, sondern drücken ein logisches Verhältnis aus und schließen darum die Gewißheit ein. Er verteidigt ihn damit 2. durch seine Unterscheidung von der Induktion. Die Induktion — gemeint ist die einfache — ist nie vollendet und führt darum auch nie zur Gewißheit. Hier deckt sich diese Theorie und ihre Begründung bei Dionysius vollständig mit der bei S.; nur geht sie bei Dionysius vielmehr ins einzelne als bei S., der aber auch ausdrücklich erklärt, er wolle sich kurz fassen. Umgekehrt verhalten sich die Epikureer: sie vertreten den Induktionsschluß aufs eifrigste und verwerfen oder beschränken wenigstens den Syllogismus. Indem sie aber lehren, der Syllogismus erhalte seine ganze Gewähr vom Erfahrungsschluß, lehren sie von ihm genau das, das ist ja sonnenklar, was der Skeptiker bei S. dem Syllogismus vorwirft, daß sein Schlußsatz in dem Obersatz enthalten sei und seine Gewähr von diesem, dem durch Induktion gefundenen Obersatze erhalte. Denn eben darum dreht sich ja der Syllogismus im Kreise, weil sein Obersatz von der Induktion abhängt. Der Streit um das Recht des Syllogismus und der Induktion bei Philodemus setzt also in beiden Lagern den Angriff voraus, der uns bei S. vorliegt. Dieser ist also gewiß älter als jener. Da nun dieser Kampf bereits vor dem Eingreifen des Epikureers Zeno stattgefunden hat, so ist es Karneades, von dem er ausgegangen ist.

Aber der Kampf, den wir hier vor uns haben, findet sich noch einmal bei S. in seiner Schrift Adversus Grammaticos, wie wir in dem betreffenden Kapitel sehen werden. Dort führt ihn der Skeptiker gegen die Grammatiker Aristophanes von Byzanz und besonders gegen Aristarchus und seine Schule, die sich in scharfer Abwehr mit ihm auseinandersetzte.

---

[1]) Daß der Demetrius bei Philodem. Demetrius Lakon sei, hat schon Natorp a. a. O. S. 238, 1 vermutet, ohne näher auf die Sache einzugehen, vgl. auch oben S. 381 f.

Der Skeptiker, welcher diesen Kampf geführt hat, kann wieder schon aus chronologischen Gründen nur Karneades gewesen sein. Und so haben wir noch einen Beweis, der uns zeigt, daß gar nicht daran zu denken ist, daß dieser Angriff auf den Syllogismus von S. ausgegangen ist.

Und noch einen Beweis liefert uns S. Chrysippus entwickelte als Grundformen alles Schließens fünf Formen des Syllogismus, die nach ihm eines Beweises nicht benötigten und darum den Namen anapodeiktoi trugen. Sehr bald aber nach ihm erwies sich nach den jüngeren Stoikern diese Feststellung als unzureichend, wie wir später sehen werden. Auf Grund einer kritischen Überlegung ergab sich vielmehr eine Anzahl von sieben Formen. Die skeptische Kritik bei S. erweist nun den Syllogismus dadurch als Zirkelschluß, daß sie den Obersatz als eine Summe auffaßt, und dies nicht bloß bei den kategorischen Schlüssen der Peripatetiker wie „Alle Menschen sind Lebewesen" nachweist, sondern auch bei den hypothetischen der Stoiker z. B.: „Wenn es Tag ist ist es Licht." Denn auch bei diesen ist der im Obersatz geltende Zusammenhang von Tagsein und Hellsein durch die Erfahrung festgestellt. Diese regelmäßige Aufeinanderfolge ist also ebenso wie das regelmäßige Zusammensein von Mensch und Lebewesensein eine bloße Summierung, und darum gilt von diesen Schlüssen, wie wir ja oben hörten, genau das gleiche, wie von den kategorischen. Die kritische Überlegung nun, die zu der Siebenzahl der hypothetischen Schlüsse führte, lehnte diese Deutung des hypothetischen Obersatzes ab und erkannte in ihr eine solche der logischen Folge. Also kann die bei S. vorliegende Kritik nur der vorhergehenden chrysippischen Lehre vom Syllogismus gelten und nur vor der der jüngeren Stoiker entstanden sein. Dieser Skeptiker, der den Chrysippus bestritt und von den jüngeren Stoikern bestritten wurde, ist und kann nur Karneades sein. — Oben (S. 384) haben wir bereits die allgemeine Mitteilung von S. erhalten, daß Karneades in seiner Kritik der stoischen Dialektik „die gesunde Verknüpfung" des Vorder- und Nachsatzes als unerfaßt und unerfaßbar erwiesen hat. Die vorliegende Untersuchung hat uns die Auswirkung dieser Kritik in der Schlußlehre dargetan.

Nachtrag A.

Der innere Zusammenhang der Untersuchungen über das Kriterium, das Zeichen und der Beweis tritt uns noch einmal in ihren Schlüssen entgegen, die wir bis jetzt übergangen haben. Wenn auch nicht alle gleich ausführlich sind, so sind sie doch alle sachlich wesensgleich, und namentlich die beiden letzten berühren sich z. T. sogar wörtlich. Tatsache ist es zudem, daß S. gegen seine in den Hauptdarstellungen ge-

übten Gepflogenheit nur stoische Einwände bringt und widerlegt. Diese Einwände begründen überall eine sog. Peritrope, d. h. den Versuch, aus dem skeptischen Verfahren die umgekehrte Folgerung als notwendig abzuleiten, also sie eines inneren Widerspruches zu überführen. Die Beweise der Skeptiker nämlich, so heißt es (AL II § 278f.; vgl. H II 130—133) sind entweder beweisend oder nicht beweisend. Sind sie nicht beweisend, so sind sie unglaubwürdig; sind sie aber beweisend, so beweisen sie entweder, daß es ein Zeichen (Beweis AL II, Kriterium AL I 440) gibt, oder daß es keines gibt. Im ersten Fall folgt positiv, daß es Zeichen gibt; im zweiten beweisen sie entweder etwas oder nichts. Wenn sie nichts beweisen, so beweisen sie auch nicht, daß es kein Zeichen gibt. Wenn sie aber etwas beweisen, so verwerfen sie zwar den Worten nach die Zeichen, erkennen es aber durch die Tat an; denn eben ihre Widerlegung ist ja ein Beweis. Was S. vorher und nachher noch sagt (§ 275 bis 277, 280), dient nur zur Einleitung und Bestätigung. Dann fährt er fort: einige schließen nun auch auf folgende Weise: „Wenn es ein Zeichen gibt, so gibt es ein Zeichen; wenn es nicht ein Zeichen gibt, so gibt es ein Zeichen. Entweder aber gibt es ein Zeichen, oder es gibt kein Zeichen. Also gibt es ein Zeichen.“ Zur näheren Begründung führt er unmittelbar darauf die logische Sicherung an, durch welche sie Schritt für Schritt zeigen, daß dieser Schluß logisch richtig formuliert und geschlossen ist (AL II 281—284). Wenn wir nun den Schluß dieser „einigen“ mit der vorhergehenden längeren Ausführung vergleichen, so gehört wahrlich kein Scharfsinn dazu, um zu erkennen, daß er ihre kurze Zusammenfassung in die Formel eines Syllogismus ist. Denn „wenn es kein Zeichen gibt, so gibt es ein Zeichen“ faßt offenbar die Ausführung zusammen, die skeptische Beweisführung verwerfe zwar das Zeichen den Worten nach, erkenne es aber durch die Tat doch an. Auch diese Sicherung ist allem Anschein nach nicht einfach, sondern schließt zwei Fassungen in sich. Ob wir nun diesen Syllogismus mit seiner Sicherung als die Zusammenfassung der obigen Ausführung einem gemeinsamen Gewährsmann beilegen oder ihn einem besonderen zuschreiben und damit hier zwei Gewährsmänner annehmen, so viel ist gewiß, daß die „einigen“ in diesem Falle sich dem Gewährsmann der obigen Ausführung angeschlossen haben, also im Grunde sich mit ihm decken. Diese Einwände, die sich an die Darstellung über die Zeichen anschließen, wiederholen sich mehr oder weniger gekürzt auch in dem Schlußkapitel über den Beweis (AL II 463—480) und das Kriterium (AL I 440—445) sowie in den entsprechenden Parallelen in H II. Wer ist ihr Gewährsmann? Doch bevor wir auf diese Frage eingehen, hören wir in gleicher Weise die Antwort der Skeptiker. Sie besteht aus einer Zurückweisung dieses

Widerspruchs in Verbindung mit dem Hinweis auf den Sinn ihrer negativen Ergebnisse. In vier Einzelbeweisen lehnt sie (AL II 285—288, 289—290, 291, 292—297), die logische Sicherung als irrtümlich ab. Dann gibt sie die Berechtigung der dogmatischen Auffassung zu, nimmt sie aber in gleicher Weise auch für die entgegengesetzte skeptische Beweisführung in Anspruch und stellt dadurch das Gleichgewicht, die Isosthenie, her (§ 298). — Nicht anders verhält es sich in der Untersuchung über den Beweis. Auf die gleichen dogmatischen Einwände folgt in drei Beweisen die skeptische Widerlegung. Diese richtet sich gegen die Peritrope und weist auch zugleich darauf hin, daß es dem Skeptiker grundsätzlich nicht darum zu tun sei, den Beweis als unmöglich zu erweisen, sondern darum, die gegen ihn sprechenden Instanzen als gleich glaubwürdig aufzudecken und dadurch die Isosthenie zu begründen. Das gleiche wiederholt sich am Schluß der Abhandlung über das Kriterium (AL I 444f.).

Diese durch und durch einheitliche Zurückweisung der dogmatischen Kritik macht es von vornherein mehr als wahrscheinlich, daß wir nur einen Skeptiker als ihren Gewährsmann annehmen dürfen. Auch wer dieser ist, kann nach der Betonung, die sie überall auf die Isosthenie legt, nicht zweifelhaft sein. In dieser Isosthenie liegt ja der scharfe Gegensatz zwischen der akademischen und der pyrrhonischen Skepsis. Karneades ist nach Aenesidemus Dogmatiker, nur nicht positiver, sondern negativer; er deckt überall die Unerkennbarkeit der Dinge auf. Beiden Richtungen der Dogmatik steht der pyrrhonische Skeptiker gleich gegenüber; er blickt nach der positiven genau so wie nach der negativen, und ihre Vergleichung belehrt ihn, daß beide Richtungen des Denkens sich mit gleich kräftigen Gründen gegenüberstehen. Diese Gleichkräftigkeit, d. i. Isosthenie, vertrat Aenesidemus (H I 10 S. 385ff.). Zudem haben wir ihn bisher überall als seinen Gewährsmann gefunden. Von selbst drängt sich der Schluß auf, daß er auch hier als Quelle vorliegt. Dies wird durch die einzelnen Gründe in vollstem Maße bestätigt. Denn die ersten drei skeptischen Gegenbeweise in der Untersuchung über das Zeichen sind ganz sein Eigentum, und ebenso gehört ihm nach Photius der dritte Gegenbeweis in der Untersuchung über den Beweis. Hat aber Aenesidemus die Stoiker mit ihren Einwänden gegen die Skeptiker zurückgewiesen, so sind diese Stoiker „jüngere Stoiker", d. h. solche, welche zwischen Karneades und Aenesidemus gelebt und gewirkt haben. Ihre Einwände dienten der Verteidigung der Stoa, richteten sich gegen Karneades und fanden ihre Zurückweisung durch Aenesidemus. Einer von ihnen ist uns schon vorher in diesem Kampfe genannt worden, Antipater. Auch seine Verteidigung der Stoa muß also in diesen Einwänden gegen Karneades vorliegen. Und wieder wird dies durch die

Tat bestätigt; denn um von Unbedeutenderem zu schweigen, trifft die Widerlegung Aenesidemus in dem langen Beweise (292—298) Antipaters Lehre. In diesen Schlußabschnitten wird also der vorliegende philosophische Gegensatz nach denselben Gewährsmännern ausgetragen wie in den Hauptabhandlungen selbst. In ihnen erfahren wir in der Kritik und Gegenkritik noch einen Widerhall des erkenntnistheoretischen Kampfes zwischen Karneades, der Stoa und Aenesidemus, der unsere geringe, sonst fast nur auf Cicero beruhende Kenntnis dieser Zeit ergänzt.

Nachtrag B zu Menodotus.

Die Untersuchung in H I hat uns in der Geschichte der Tropen als des skeptischen Beweismaterials drei Schichten kennengelernt. Die eine ist die des Karneades bzw. der skeptischen Akademie, die zweite die des Aenesidemus und die dritte die des Agrippa und Menodotus. Sie bringen eine fortschreitende Entwicklung zu immer strafferer Systematisierung. Sobald wir nun darauf achten, treten uns bei S. drei Arten, und wir können gleich sagen, drei Stufen der Widerlegungsweise entgegen. Die erste finden wir in den Abschnitten, die von Karneades stammen. Ihre Art und Eigentümlichkeit hat uns S. selbst oben berichtet. Sie ist nicht systematisch, wie auch ihre Tropen nicht systematisch geordnet sind; doch schließen sie eine geregelte Darstellung natürlich nicht aus. Sie ist stets lebendig und trifft die Lehre der Gegner unmittelbar. Im Unterschied von ihrem Verfahren besteht die Methode des Aenesidemus darin, daß er die jeweilige gegnerische Lehre nach ihrem Inhalt als allgemeine Aufgabe konstruiert und sie sachlich in streng geordneter Entwicklung zurückweist[1]). Diese systematische Widerlegung entspricht seiner Darstellung in den 10 Tropen, wie er denn auch in der Untersuchung über das Kriterium, in der wir wohl ihr treffendstes Beispiel unmittelbar vor uns haben, sich fortgesetzt auf diese Tropen beruft. Und die dritte Stufe der Entwicklung der Skepsis, die in der Tropenlehre des Agrippa-Menodotus zutage liegt, sollte sich nicht auch irgendwie in der Untersuchung geltend machen? Bevor wir uns dieser Frage zuwenden, müssen wir uns erst die kurze Darlegung vergegenwärtigen, durch welche S. ihre Methode klarlegt. Nachdem er die 5 Tropen Agrippas aufgezählt hat, fährt er (H I 169ff.) fort: „Daß es nun möglich ist, jede Untersuchung auf diese Tropen zurückzuführen, wollen wir kurz dartun. Jeder Gegen-

[1]) Eben darum kommt S. hier nicht dazu, die Fehler der gegnerischen Beweisführung nach der Methode des Aenesidemus in seinen acht Tropen bloßzulegen; denn wo er die Gegner direkt bestreitet, holt er sich die Bestreitung mit ihren Gründen von Karneades.

stand, ob er sinnlich oder gedanklich ist, ist umstritten. Die Einen nämlich halten allen das Sinnliche, die Andern allein das Gedankliche für wahr, und noch andere teils das Sinnliche, teils das Gedankliche. Werden sie nun sagen, daß diese Meinungsverschiedenheit (1. Tropus, Diaphonia) entschieden werden kann oder nicht? Wenn sie sagen, daß sie unentscheidbar ist, so haben wir einen Grund zur Urteilsenthaltung. Wenn sie aber sagen, sie sei entscheidbar, so fragen wir, woher dies geschehen soll. Es handelt sich z. B. um etwas Sinnliches; soll dies durch Sinnliches oder Gedankliches beurteilt werden? Soll es (1) durch Sinnliches beurteilt werden, so wird auch dieses zu seiner Beglaubigung eines Beweismittels bedürfen. Wenn dies Sinnliches ist, so wird auch dieses eines anderen bedürfen, und dieses neue wieder eines anderen und so fort ins unendliche (2. Tropus, regressus in infinitum). Soll das Sinnliche (2) durch Gedankliches beurteilt werden, so wird auch dieses einer Beglaubigung bedürfen. Was aber soll das Beglaubigende sein? Ist es Gedankliches, so geraten wir wieder in den regressus; ist es Sinnliches, so haben wir eine Diallele (3. tropus diallelos). Wenn nun jemand, um dieser zu entgehen, zum Beweise des Folgenden etwas ohne Beweis als wahr annehmen wollte, so hat sich damit der 4. Tropus (hypotheticus) eingestellt, der unbrauchbar ist. Denn wenn der glaubwürdig ist, welcher etwas voraussetzt, so werden auch wir nicht unglaubwürdiger sein, wenn wir das Gegenteil annehmen. Auch wird das Vorausgesetzte, sofern es (bloß) angenommen ist, verdächtig sein; ist es aber falsch, so wird die ganze Grundlage des Beweises vernichtet. Auch kann man ja dann lieber gleich den gesuchten Gegenstand selbst voraussetzen. Wenn es nun unsinnig ist, einfach etwas anzunehmen, so ist es auch unsinnig, ein Höheres, das über jenem steht, anzunehmen. Daß schließlich alles Sinnliche relativ ist (5. tropus pros ti) ist klar; denn alles Sinnliche ist relativ zum Wahrnehmenden. Es leuchtet ein, daß jeder Beweis, sofern er Sinnliches zum Gegenstande hat, auf diese 5 Tropen eingestellt werden kann." Ganz das gleiche gilt für das Gedankliche, wie von neuem kurz (§ 175) gezeigt wird[1]). Diese Ausführung lehrt uns eine vollständig andere Art und Methode der Widerlegung kennen, als sie uns bisher begegnet ist. Sie geht nirgends auf die jeweils vorliegende Sache selbst, sei es direkt oder indirekt, und ihre Widerlegung ein; sondern sie faßt sie immer nur allgemein als Gegenstand der Erkenntnis ins Auge und beurteilt sie auf ihre logische Richtigkeit: welchen Schritt auch immer die dogmatische Philosophie macht, sie macht immer nur logische Fehler, und wie sie sich auch dreht und wendet, sie gerät stets aus einem solchen in den andern.

[1]) Es ist daher überflüssig, dies hier nochmals wiederzugeben.

Wenn wir nun die Schriften des S. durchlesen, so begegnen wir in ihnen immer wieder einem Beweise, der in geringerer Abänderung ungezählt oft wiederkehrt. Er zeigt stets wesentlich denselben stereotypen Bau und den gleichen Inhalt, wo immer er auch angewandt wird. Eben weil er in sachlicher Hinsicht stets gleich allgemein ist, kann er in allen Untersuchungen hinzutreten, bald kurz hintereinander, bald erst wieder nach längerem Zwischenraum und mit seinem stets ernsten Gesicht und seinem echt skeptischen Zweischritt bald ein Lächeln, bald den Unwillen an der Stirn tragen: „Wer nun sagt, daß er das Wahre gibt, sagt es entweder nur oder beweist es auch. Wenn er es bloß sagt, so wird er das Gegenteil seiner bloßen Aussagen zu hören haben, daß es nämlich nichts Wahres gibt. Wenn er es aber beweist, daß es etwas Wahres gibt, so beweist er dies entweder durch einen wahren Beweis oder durch einen nichtwahren. Mit einem nichtwahren dürfte er es wohl nicht beginnen; denn ein solcher ist unglaubwürdig. Wenn er es aber mit einem wahren Beweis beginnt, woher weiß er, daß der Beweis wahr ist, daß es etwas Wahres gibt? Wenn er meint, das sei von selbst so, so wird das Gegenteil auch von selbst gelten; wenn aber auf Grund eines Beweises, so wird wieder gefragt werden, woher kommt es, daß dieser wahr ist, und so fort ins unendliche. Um nun zu lernen, daß es Wahres gibt, müssen wir unendlich vieles erfassen. Da dies unmöglich ist, ist es unmöglich, sicher zu erkennen, daß es Wahres gibt" (AL II 15f.). Hören wir noch seine Parallele in H II 85: „Da die einen sagen, daß es Wahres gibt, andere aber, daß es solches nicht gibt, so kann diese Meinungsverschiedenheit (diaphonia) nicht entschieden werden. Denn derjenige, welcher sagt, daß es etwas Wahres gibt, wird, wenn er dies ohne Beweis sagt, unglaubwürdig sein; und wenn er einen Beweis bringen will, so wird er unglaubwürdig sein, wenn er zugibt, daß dieser falsch ist; wenn er aber sagt, daß er wahr sei, in die Diallele geraten. Auch wird man von ihm dafür, daß sein Beweis wahr ist, einen Beweis fordern und für diesen wieder einen solchen und so fort ins unendliche." Alle diese Stellen bzw. Beweise widerlegen nicht die Sache als solche, sondern sie bestreiten allgemein die Methode der Beweisführung mit Hilfe der obigen 5 bzw. 2 Tropen, wie wir es vorhin gehört haben, nach ihrem logischen Grunde. Sie nennen drei von ihnen, die Diaphonie, die Diallele und den Regressus in infinitum ausdrücklich und führen einen vierten so deutlich aus, daß wir seinen Namen mit der höchsten Leichtigkeit und Gewißheit als den der Hypothesis bestimmen können. Wo immer wir also solche Beweise oder ihre Spuren treffen, werden wir die Einwirkung der Methode des Agrippa und Menodotus vor uns haben. Sie liegen zumeist offen vor, manchmal aber sind sie auch mehr versteckt verwendet. Ein Bei-

spiel mag uns dies erläutern. In der Abhandlung über den Beweis geht S., wie wir wissen, von der Unterscheidung des Gattungs- und Artbeweises aus, mit der Karneades die Stoiker und Epikureer bestritten hatte. Hierauf fährt er dort fort (AL II § 340): „Da der Beweis zu dem Nichtoffenbaren gehört, so muß er erwiesen werden. Denn alles Nichtoffenbare ist, wenn es unbewiesen angenommen wird, unglaubwürdig. Die Wirklichkeit des Beweises wird nun entweder auf Grund eines Gattungs- oder eines Artbeweises dargetan werden. Auf Grund eines Artbeweises kann es nicht geschehen; denn der Artbeweis ist ja noch gar nicht festgestellt, weil der Gattungsbeweis noch nicht zugestanden ist. Denn wie es gewiß ist, daß es kein Pferd gibt, wenn es kein lebendes Wesen gibt, so ist auch der Artbeweis noch nicht gewiß, solange die Wirklichkeit des Gattungsbeweises noch nicht zugestanden ist. (Zugleich geraten wir dabei in den Tropus der Diallele; denn damit der Gattungsbeweis befestigt wird, muß erst der Artbeweis zuverlässig sein. Damit aber wieder der Artbeweis zugestanden wird, muß der Gattungsbeweis fest sein, so daß wir weder jenen vor diesem, noch diesen vor jenem haben können [§ 341].) Von einem Artbeweise kann also der Gattungsbeweis nicht bewiesen werden, aber auch nicht von einem Gattungsbeweise, denn dieser ist ja der gesuchte. Nicht offenbar und gesucht, wie er ist, kann er nicht sich selbst gewiß machen, zumal er ja die Hilfe dessen gebraucht, was ihn enthüllt. (Es sei denn, daß er auf Grund einer Annahme, hypothesis, etwas gewiß zu machen in der Lage sein soll. Wenn er aber einmal auf Grund einer anderen Annahme angenommen und für wahr gehalten wird, wozu ist es da überhaupt nötig, es zu beweisen, da wir es ja ohne weiteres und beweislos als wahr annehmen können.) Ferner wenn der Gattungsbeweis den Gattungsbeweis beweist, so wird er zugleich offenbar und nicht-offenbar sein; offenbar, soweit er beweist; nicht-offenbar, soweit er bewiesen wird. Er wird also in gleicher Weise glaubwürdig und unglaubwürdig sein; glaubwürdig, sofern er etwas enthüllt; unglaubwürdig, sofern er enthüllt wird. Unsinnig jedoch ist es dasselbe zugleich offenbar und nicht-offenbar, glaubwürdig und unglaubwürdig zu nennen; unsinnig also auch zu verlangen, daß sich der Gattungsbeweis selbst beweist. Aber auch auf andere Weise kann der Beweis durch den Gattungsbeweis nicht erwiesen werden. Entweder nämlich hat der Gattungsbeweis diese (bestimmten) Prämissen und diesen (bestimmten) Schluß, oder er hat sie nicht. Hat er sie, so wird er dadurch zu einem Artbeweis, und hat er sie nicht, so wird er, da jeder Beweis ohne Prämisse und Schlußsatz nichts beweisen kann, nichts erweisen, also auch nicht sich selbst. Da nun zugegeben ist, daß der Beweis bewiesen werden muß, er aber weder aus dem Art- noch aus dem Gattungs-

beweise erwiesen werden kann, und anderes außer diesen ersichtlich nicht vorhanden ist, so muß man sein Urteil über die Untersuchung des Beweises zurückhalten. (Ferner wird der Beweis entweder von dem Beweise, welcher untersucht wird, erwiesen, oder von dem, der nicht untersucht wird. Von dem, der nicht untersucht wird, kann er nicht erwiesen werden, denn jeder Beweis unterliegt der Untersuchung, wenn der erste in die Untersuchung geraten ist. Von dem aber, der untersucht wird, kann er auch nicht bewiesen werden, denn dieser bedarf eines anderen Beweises und dieser wieder eines anderen und so fort ins unendliche. Die Gewißheit des Beweises steht daher nicht fest." — Der Beweis, daß es keinen Beweis gibt, soll mit Hilfe der Unterscheidung des Art- und Gattungsbeweises geführt werden. Geschieht es aber auch immer? Sehen wir nur ein wenig näher zu, so nehmen wir wahr, daß mehrere kurze Beweise in sie hineingearbeitet sind, die die Darstellung stören oder vielmehr unterbrechen. Es sind dies die Stellen, die wir eingeklammert haben. Erst wenn wir sie ausscheiden, wird der führende Beweis klar und bündig, und die anderen erweisen sich eben dadurch als Zusätze. S. gibt zudem an, daß der Beweis in § 341 eine Diallele sei. Das ist einfach unrichtig; erst der ganze Beweis, d. h. § 341, 342e bis 343m, ist eine Diallele, nicht aber seine erste Hälfte. Der Nachweis, daß er eine Diallele sein soll, erweist sich dadurch, daß er an unrechter Stelle steht, noch besonders als Zusatz. Fügen wir aber diese Zusätze zusammen, und lesen sie nacheinander, so haben wir in ihnen eine neue und ganz andersartige Widerlegung der Wirklichkeit des Beweises als die ist, in die sie hineingeschoben ist. Ein kurzer Blick nämlich auf sie genügt, um uns zu belehren, daß ihre Widerlegungsweise die des Agrippa-Menodotus ist, wie denn auch die drei logischen Fehler, die in ihnen nachgewiesen werden, ausdrücklich als Tropen mit den Namen, die Agrippa für sie geprägt hatte[1]), belegt werden. Wir sehen, S. hat die Beweise, die er von Agrippa-Menodotus erhalten hat, nicht nur einfach mehr oder weniger wörtlich wiederholt, er hat sie auch zwischen andere Beweise zur Bereicherung und Verstärkung der Darstellung eingeschoben. Er hat sie aber auch benutzt, um einfache Ergebnisse zu „kräftigen" Beweisen zu gestalten. Ein Beispiel dieser Art finden wir in H II in dem Abschnitt über den Beweis. S. vollendet dort den Nachweis, daß es keinen Beweis gibt, verknüpft ihn mit dem über das Zeichen und das Kriterium und schließt ihn mit den Worten § 184: „Wenn nun weder durch einen Beweis noch durch das Zeichen noch durch das Kriterium festzustellen ist, daß es den Beweis gibt, und er auch nicht durch sich

---

[1]) Vgl. § 342: *ὁ διαλλήλων τρόπος*; § 343: *ὁ ἐξ ὑποθέσεως*; § 347: *ὁ εἰς ἄπειρον*.

selbst offenbart ist, so ist es unerfaßbar, ob es den Beweis gibt." Diesen alles Bisherige zusammenfassenden Abschnitt gestaltet er offenkundig mit Hilfe der Methode des Agrippa-Menodotus noch zu dem unmittelbar vorhergehenden Beweis: der Beweis schließt einen Lehrsatz in sich. Jeder Lehrsatz ist umstritten; deshalb ist es auch der Beweis. Über ihn herrscht also Meinungsverschiedenheit[1]) (diaphonia). Da nun der Beweis wegen dieser Meinungsverschiedenheit unbekannt ist, so ist er nicht aus sich selbst gewiß, sondern bedarf eines Beweises, und dieser wieder eines und so fort ins unendliche (regressus in infinitum). Es läßt sich also nicht beweisen, daß es einen Beweis gibt. Aber auch durch ein Zeichen kann er nicht enthüllt werden. Denn da es in Frage steht, ob es ein Zeichen gibt, und das Zeichen eines Beweises bedarf, so findet sich hier der Tropus der Diallele ein. Die Untersuchung bedarf ferner eines Kriteriums, das auch seinerseits in Frage steht. Da also das Kriterium eines Beweises bedarf, der dartut, daß es ein Zeichen gibt, so entsteht wieder der Tropus der Diallele (§ 181—183). — Hier haben wir in der Wiedergabe von allen Längen abgesehen, durch die sich diese Stelle von der sonst in H. herrschenden Kürze unterscheidet. Durch sie wie durch die mangelnde Schärfe verrät sich dieser Beweis unwillkürlich als Zusatz, und sein Inhalt bestätigt dies. Diese Stelle kann leicht dazu dienen, uns über den Abschluß der ersten Hälfte der Widerlegung Epikurs in AL II etwas Aufschluß zu geben. Nach der Zurückweisung des Demetrius Lakon und der aus Aenesidemus genommenen Widerlegung sowie der weiteren offenen Einlage § 369—378 fügt nämlich S. als Abschluß die gleiche zusammenfassende Begründung hinzu (§ 379—380), mit der wir ihn soeben in H II die Untersuchung über den Beweis haben schließen sehen. Diese Übereinstimmung tritt noch voller hervor, wenn wir diese Widerlegung mit dem Schluß der Zurückweisung des Demetrius Lakon verbinden, d. h. wenn wir die Widerlegung aus Aenesidemus und die angehängte Einlage ausscheiden. Denn dann geht die Widerlegung in AL II besonders von § 356 an ebenso wie in H II von dem Widerlegen der Meinungen (diaphonia) über die Wirklichkeit des Beweises aus, um an sie in § 379—380 die aus dem Kriterium anzuschließen. Denn daß wir in dieser nur einen einfachen Nachtrag haben, und keine zusammenhängende Beweisführung, zeigt ja aufs klarste die Tatsache, daß sie außerhalb der Disposition steht, die in dieser ersten Hälfte der epikureischen Widerlegung herrschen soll, wie sie ja auch selbst mit dieser nicht das geringste zu tun hat. Lose angehängt also, wie sie ist, fordert sie den Zusammenhang mit

[1]) Dieser Beweis auch AL II 329.

einer früheren Stelle. — S. ist sich der Bedeutung dieser Widerlegungsart wohl bewußt und bewertet besonders die Diallele sehr hoch[1]). Er verwendet sie auch tatsächlich häufiger, als wir auf den ersten Blick anzunehmen geneigt sind. Sie finden sich in allen seinen Büchern bald gedrängter, bald mehr vereinzelt; aber immer wieder überrascht er uns mit ihren Wendungen, die er auch in andersartige Begründungen verwebt. Sie alle hier einzeln vorzuführen, wäre wenig angebracht; aber auf einige Stellen müssen wir noch eingehen. Wir meinen zunächst die schon mehrfach erwähnte Stelle in der Abhandlung über den Beweis in AL II, die der zuletzt besprochenen unmittelbar vorhergeht, von S. ausdrücklich als ein Zusatz bezeichnet wird und sich gegen die Gepflogenheit der dogmatischen Philosophen wendet, bei dem Schließen bzw. Beweisen von Annahmen auszugehen (§ 369—378). Wir hören kurz ihren Inhalt. 1. Da nach den Dogmatikern nicht bloß der Beweis, sondern auch die ganze Philosophie ihr Gedeihen aus der Annahme (hypothesis) haben soll, so wollen wir nach Kräften versuchen auch gegen die, welche solche Annahmen heranziehen, ein wenig zu sagen. Wenn nämlich das, was sie auf Grund einer Annahme einführen, deswegen zuverlässig ist, weil es angenommen ist, so wird auch das Gegenteil dieses Angenommenen als zuverlässig erscheinen, und so werden wir Widersprechendes (als zuverlässig) setzen. Wenn aber die Annahme nur wenig geeignet ist, dem Angenommenen, d. h. dem Gegenteiligen zur Zuverlässigkeit zu verhelfen, so wird sie es auch bei jenem, dem zuerst Angenommenen, nicht können. Wir werden also keines auf Grund einer Annahme voraussetzen. Ferner 2. ist das, was jemand annimmt, entweder wahr (wirklich) und so beschaffen, wie er es annimmt, oder es ist falsch. Wenn es wahr ist, so schädigt er sich selbst, wenn er diese Voraussetzung macht. Während er nämlich in der Lage ist, dies nicht erst zu fordern, sondern schon von vornherein als wahr anzunehmen, nimmt er seine Zuflucht zu einer Sache, die voll von Verdacht ist, nämlich zu der Voraussetzung, und fordert etwas, was von selbst wahr ist. Wenn es aber falsch ist, so tut er nicht mehr sich selbst, sondern der Natur der Dinge unrecht, wenn er von der Annahme Gebrauch macht, da er verlangt, daß ihm Nichtseiendes als Seiendes zugestanden wird, und das Falsche als wahr mit Gewalt annimmt. Und wahrlich 3., wenn jemand fordert, daß alles gewiß ist, was aus dem Angenommenen folgt, so wird er jede wissenschaftliche Untersuchung zunichte machen. Wir werden z. B. voraussetzen, daß drei vier sind, und nun schließen, daß sechs acht sind, weil sechs gleich zweimal drei ist. Wenn sie aber darauf erwidern, so etwas

[1]) Vgl. AL II 379; 445.

sei widersinnig; die Voraussetzung nämlich müsse gewiß sein, wenn ihre Folgerung zugestanden werden solle, so werden sie auch von uns hören müssen, daß man es nicht als selbstverständlich voraussetzen dürfe, sondern jede Voraussetzung nur mit Genauigkeit und Sorgfalt machen müsse. Doch weiter 4., wenn das Angenommene, sofern es angenommen wird, gewiß und sicher ist, so sollen die Dogmatiker nicht erst das voraussetzen, woraus sie das Nicht-Offenbare erschließen, sondern das Nicht-Offenbare selbst, d. h. nicht die Prämissen des Beweises, sondern seinen Schlußsatz. Aber auch wenn sie diesen tausendmal als richtig annehmen, so ist er darum noch nicht zuverlässig, weil er ja nicht-offenbar ist und erst einer Untersuchung bedarf. Es ist also klar, daß sie auch nicht die Glaubwürdigkeit fördern, wenn sie die Prämissen ohne Beweis fordern, weil auch diese zu dem Umstrittenen gehören. Aber sie pflegen zu antworten 5.: „Der Umstand, daß aus dem Angenommenen wahre Folgerungen sich ergeben, stärkt das Vertrauen, das die Annahme kräftig und gesund war. Denn wenn ihre Folgerungen gesund sind, so ist sie auch selbst wahr und unbezweifelbar. Doch, so wird jemand sagen, woher können wir beweisen, daß die Folgerung aus einer Annahme wahr ist? Doch entweder aus ihr selbst oder aus den Prämissen? Das erste dürfte nicht zulässig sein, denn die Annahme ist nicht-offenbar. Aber auch das zweite ist es nicht; denn darüber herrscht ja der Streit, und der muß erst entschieden sein. Indes setzen wir schon den Fall, daß die Folgerung aus einer Annahme wahr ist, so folgt daraus wahrlich noch nicht, daß auch die Annahme selbst wahr ist. Denn wenn nach ihnen nur aus dem Wahren Wahres folgte, so würde ihr Schluß gelten; es würde, wenn aus der Annahme Wahres folgte, auch die Annahme wahr sein. Da aber auch dem Falschen Falsches und Wahres folgt, wie sie sagen, so ist der Schluß aus der Wahrheit des Nachsatzes auf die Wahrheit des Vordersatzes nicht notwendig; es kann vielmehr bei einem wahren Nachsatz der Vordersatz auch falsch sein.“ Sobald wir diese Darlegung überschauen, bedarf es keiner näheren Begründung, welche zeigt, daß ihre Beweisführung genau so allgemein fortschreitet und das logisch-methodologische Verfahren bloßlegt und ablehnt, wie es in dem Abschnitt über die 5 Tropen vorbildlich geschieht. Ja wir nehmen noch etwas mehr wahr. Äußerlich angesehen, besteht diese Darlegung aus fünf Beweisen, die wir durch die eingefügten Zahlen als solche bezeichnet haben. Sehen wir aber auf die Sache selbst, so sind es nur drei. Der zweite und dritte ist augenscheinlich nur einer, und der fünfte die Zurückweisung eines Einwandes gegen den vierten. S. hat sie, wie er es liebt, in einzelne Beweise aufgelöst, um durch die Fülle zu wirken. Sobald wir aber dies erkannt haben, erkennen wir auch,

daß sie die Ausführung der kurzen Erläuterung über Agrippas tropus hypotheticus in H I 173—174 ist. Denn beide decken sich nicht bloß sachlich, sondern auch in der Reihenfolge der Ausführung und in zwei Stichproben[1]). Diese Einlage ist also das Eigentum des Agrippa-Menodotus.

Und noch eine weitere Stelle müssen wir hier heranholen. In der Abhandlung über das Kriterium in AL I haben wir den Abschnitt § 314—342 als einen Zusatz des S. zu seiner dortigen Beweisführung ausscheiden müssen. Woher S. ihn genommen hat, lehrt uns gleich sein Anfang § 315ff.: Jeder, welcher den Anspruch erhebt, die Wahrheit gefunden zu haben, tut dies entweder auf Grund einer bloßen Behauptung (psile phasis) oder eines Beweises. Auf Grund einer bloßen Behauptung wird er es nicht meinen; denn der Gegner wird das Entgegengesetzte vortragen, und so wird jener „nicht mehr" glaubwürdig sein als dieser; denn der bloßen Behauptung steht die bloße Behauptung gegenüber. Wenn er sich aber auf Grund eines Beweises als Kriterium hinstellt usw. Indem sie sich selbst in den Reihen der einander widersprechenden Schulen als Kriterium betrachten und darum auch selbst einander

---

[1]) Der zweite Beweis beginnt § 371: *τοῦτό τε, ὃ ὑποτίθεταί τις, ἤτοι ἀληθές ἐστι καὶ τοιοῦτον οἷον αὐτὸ ὑποτίθεται, ἢ ψεῦδος.* Er weist nun zunächst die erste Annahme ab, daß er *ἀληθές* sei und fährt dann fort: *εἰ δὲ ψεῦδός ἐστιν . . . καὶ τὸ ψεῦδος βιαζόμενος λαμβάνειν ὡς ἀληθές.* Jetzt fährt er fort, als ob er einen neuen Beweis bringt; aber offenbar ist diese Begründung *εὐθέως γὰρ ὑποθησόμεθα τὰ τρία τέσσαρα εἶναι, καὶ συνάξομεν ὡς ἀκολουθοῦν τὸ τὰ ἓξ ὀκτὼ ὑπάρχειν κτλ.*, gar nichts anderes als ein Beispiel für das eben abgelehnte (*εἰ δὲ ψεῦδός ἐστιν . . . καὶ τὸ ψεῦδος βιαζόμενος λαμβάνειν ὡς ἀληθές*), das dazu dient, diesen Fall als unsinnig zu beleuchten, weil er alle Wissenschaft zerstöre. Ein neuer Beweis beginnt erst wieder § 374: *εἰ τὸ ὑποτιθέμενον, ᾗ ὑποτίθεται, βέβαιόν ἐστι καὶ ἀσφαλές,* so können die Dogmatiker ja lieber gleich das Gewünschte voraussetzen usw. Wenn er nun die letzte Widerlegung (§ 375ff.): *νὴ Δία, ἀλλ' εἰώθασιν ὑποτυγχάνοντες λέγειν, ὅτι πίστις ἐστὶ τοῦ ἐρρῶσθαι τὴν ὑπόθεσιν τὸ ἀληθὲς εὑρίσκεσθαι ἐκεῖνο τὸ τοῖς ἐξ ὑποθέσεως ληφθεῖσιν ἐπιφερόμενον· εἰ γὰρ τὸ τούτοις ἀκολουθοῦν ἐστὶν ὑγιές, κἀκεῖνα οἷς ἀκολουθεῖ ἀληθῆ καὶ ἀναμφίλεκτα καθέστηκεν κτλ.*, so zeigt schon diese Form, daß es sich hier nicht um einen neuen Angriff, sondern um die Fortsetzung des vorigen handelt, nämlich um die Begründung, warum die Dogmatiker diesen (vermeintlichen) Umweg einschlagen. Wir haben also tatsächlich nur drei Beweise: der erste umfaßt § 370, der zweite § 371—373 und der dritte § 374—378. Sie führen nur näher aus, was H I 173—174 kurz aber klar aussagt, und zwar geschieht es beide Male in derselben Reihenfolge. Nun schreibt Sext. H I 173: *καὶ εἰ μὲν ἀληθές τι ὑποτίθεται ὁ ὑποτιθέμενος ὕποπτον αὐτὸ ποιεῖ,* und ebenso AL II 371: *καὶ εἰ μὲν ἀληθές . . . εἰς πρᾶγμα συμφεύγει ὑποψίας πλῆρες* und H I 174: *καὶ εἰ μὲν ἀνύει τι τὸ ὑποτίθεσθαι πρὸς πίστιν κτλ.* und AL II 374: *φανερὸν δήπουθεν, ὅτι οὐδὲ . . . ἀνύουσί τι πρὸς πίστιν κτλ.*

widersprechen, bedarf es für uns eines Kriteriums, um den Widerspruch (diaphonia) zu beurteilen. Dieses Kriterium widerspricht entweder allen oder nur einem einzelnen. Wenn es allen widerspricht, wird es selbst Teil des Widerspruchs. Dann aber bedarf es eines Kriteriums. Wenn es aber nicht mit allen im Widerspruch steht, sondern mit einem übereinstimmt, dann bleibt es Glied des Widerspruchs, bedarf also des Kriteriums. Wer aber soll hier Richter (Kriterium) sein? Der Junge oder der Alte oder der Verständige oder der Fleißige oder der, welcher durch das Zeugnis der Menge gestützt wird? Alle diese Annahmen sind unstatthaft. Ebenso kann niemand sich selbst zum Richter (Kriterium) machen; denn das gleiche Recht haben alle anderen. Auch wird er es, wenn er es tut, entweder nur mit einer bloßen Behauptung (phasis) tun oder mit einem Kriterium. Wenn er es bloß behauptet, wird er auch durch eine bloße Behauptung aufgehoben werden; wenn er aber ein Kriterium anwendet, so wird dieses entweder widersprechend (diaphonon) oder zustimmend sein. Beide Fälle sind wieder unmöglich. Auch wird er sich selbst nur entweder durch eine bloße Behauptung oder durch einen Beweis zum Kriterium machen. Durch eine bloße Behauptung kann er es nicht aus den oben schon angegebenen Gründen, und durch einen Beweis auch nicht. Denn dies führt wieder nur zu einer bloßen Behauptung oder zum regressus in infinitum. Auch wird das Kriterium entweder ununtersucht sein oder untersucht. Ist es ununtersucht, so ist es unglaubwürdig; ist es aber untersucht, so wird das, woran es untersucht wird, wieder entweder untersucht oder ununtersucht sein und so fort ins unendliche. Dieses führt also zum regressus in infinitum, aber in hergebrachter Weise auch zur Diallele. — Diese Darlegung ist durchaus allgemein und bestreitet den Gegner lediglich unter dem methodologischen Gesichtspunkt. Sie ist durchweg eine Ausführung des 1. Tropus der Diaphonie und entspricht ganz der Kampfesweise des Agrippa-Menodotus in H I 165, die ja auch ihr Anfang und Abschluß sichtlich an der Stirn trägt. Wir werden daher nicht zweifeln dürfen, sie auf diese Quelle zurückzuführen. Aber haben wir auch wirklich ein Recht hierzu? S. setzt diese Darlegung in die Bestreitung des Kriteriums, und wir verstehen jetzt, wie er dazu kam. Kein Mensch, so hörten wir vorhin in ihrer Übersicht, sei imstande, ein Kriterium zu sein; und um den Menschen als Kriterium handelt es sich auch in der Bestreitung des Kriteriums durch Aenesidemus. Unstreitig berühren sich beide Bestreitungen in dieser Hinsicht; aber die Durchführung dieser Aufgabe ist bei beiden völlig verschieden, und diese Verschiedenheit zwingt uns zu der Erkenntnis, daß S. eben zwei verschiedene Beweisführungen hier in- und aneinandergeschoben hat. Was sagt nun S. über die Bedeutung

der 5 Tropen Agrippas? Ausdrücklich schreibt er (H I 169 ex) über sie, jeder Gegenstand könne auf sie zurückgeführt werden, und an ihrem Schluß H I 177: „Sie stellten diese Tropen auf, nicht um durch sie die 10 Tropen des Aenesidemus zu verdrängen, sondern um durch sie in Verbindung mit jenen den Kampf gegen die Dogmatiker mannigfacher zu gestalten.“ Diese Worte geben uns das vollkommenste Recht, die Stellen, die nach der Methode des Agrippa-Menodotus gearbeitet sind[1]), auf sie zurückzuführen. Denn eben das hat S. getan: er hat die Widerlegung der Dogmatiker durch Zuarbeiten der verschiedenen Quellen aufs mannigfachste ausgestaltet.

Einleitung zu Adv. Physikos I.

Der Mittelpunkt alles Erlebens ist religiöser Natur. Auf ihn stützt sich der religiöse Glaube, und auf diesen als das unmittelbare Erlebnis richtet sich das Denken und Sinnen des Menschen, um es in seiner Wesenheit denkmäßig zu erfassen und vorstellen zu können. Dieses Gottsuchen drückt das innerste Wesen des Geistes aus und wird dem Griechen zum Trieb seines unausgesetzten Ringens nach Erkenntnis. Seine intensive Gestaltungskraft, die er, wie wenig andere, mitbringt, schafft in diesem Ringen seine Göttergestalten, aber er schafft sie nach dem Bilde des Menschen: seine Götterwelt ist eine idealisierte Menschenwelt, ein Götterstaat wie die (Stadt)staaten der Menschen; seine Götterindividuen Menschenideale, die trotz aller Idealisierung die menschliche Beschränktheit nicht loswerden, ja sie selbst mit idealisieren. Diese Beschaffenheit gilt in körperlicher wie in geistiger und sittlicher Hinsicht. Die Götter sind Wesen von menschlicher Gestalt, aber von übermenschlicher Größe und Kraft, der „unsterblich machenden“ Nahrung bedürftig und in ihrer Leiblichkeit an Raum und Zeit gebunden, wenn auch die Geschwindigkeit ihrer Bewegung ganz unvergleichlich höher ist. Ebenso ist ihre Wahrnehmungsfähigkeit unvergleichbar; durchdringen doch ihre Sinne leicht auch die fernsten Gegenden. Dement-

[1]) Zu Menodot(-Agrippa) gehört auch der Beweis aus der Relativität, der erste Beweis gegen die Kausalität AP I 205ff. sowie die Ausführung darüber, daß Gott weder aus sich selbst noch aus einem anderen erkannt werden kann (H III § 6, 8). Sie schließt mit den Worten § 9: „Wenn es sich nun weder aus sich noch aus einem anderen beweisen läßt, so ist es unfaßbar, ob Gott ist.“ Vergleichen wir hierzu die Ausführung „über die zwei Tropen“ bei S. (H I 178ff.), so haben wir hierzu die Beweisform des Menodotus. Wir werden nicht irren, wenn wir in unserem Beweise des S. einen Beweis des Aenesidemus in der Form des Menodotus sehen.

sprechend gilt ihr Wissen vielfach als allumfassend; ja, es überschreitet sogar die Grenze der Erfahrung und grenzt an das Wissen überhaupt; wenn es als ein Vorherwissen des Zukünftigen erscheint, das sich durch Zeichen und Orakel offenbaren kann. Aber nur zu oft, ja zumeist ist es auch nur Stückwerk nach echt menschlicher Weise. Der Begriff der Allwissenheit ist und bleibt ungekannt und ist selbst in der spätesten Zeit kaum hervorgetreten. Dasselbe gilt auch von ihrer Macht. Sie ist gewiß gewaltig im Vergleich zu der der Menschen, aber der Begriff der Allmacht bleibt fern. Schwebt doch auch über der Götterwelt das Schicksal, das Verhängnis als eine überragende, dunkle Macht. Aber in einer Beziehung stehen die Götter doch absolut über den Menschen: sie sind unsterblich, während die Menschen gar bald dahinsinken, um als unbewußte und wesenlose Schatten in der Unterwelt hinzuhuschen. Die Unsterblichkeit und mit ihr die Fortdauer ihrer Kraftfülle macht sie zu allbeherrschenden und gestaltenden Herren der Natur und der Menschen. Sie bestimmen die Geschicke der Völker, der Staaten, der Familien und der einzelnen Menschen in ihren geistigen Anlagen, und in ihrem ganzen Wollen und Tun: sie walten überall und in allem. Die antike Frömmigkeit findet deshalb vielfach Gelegenheit, sie zu preisen und zu verehren; aber auch immer? O nein! Im Götterstaate selbst herrscht keine hohe Sittlichkeit, und die ganze Summe der bösen Eigenschaften, die im menschlichen Gemeinschaftsleben sich austobt, lebt sich auch in der Götterwelt aus, und nicht bloß im Leben der Götter untereinander, sondern auch in ihrer ganzen Herrschaftssphäre. Ihr ganzes Walten zeugt nur zu sehr von ihrer sittlichen Minderwertigkeit: menschlich, allzumenschlich erscheint die Götterwelt. Früh schon setzt die Erkenntnis ein: „Wenn Böses tun die Götter, sind es Götter nicht“, und diese führt die Dichter und Denker unwillkürlich zur Weiterbildung. Aber während die einen zu einer religiösen Vertiefung und sittlichen Reform kommen, schreiten die anderen in entgegengesetzter Richtung bis zu ihrer völligen Leugnung fort. Die gewaltigste Fortbildung aber vollzieht nach mannigfachen Ansätzen Plato durch die Neuschöpfung der religiösen Metaphysik, in der zugleich die griechische Frömmigkeit und das griechische Erkennen eine neue Grundlegung erhält. Wohl versinkt die bisherige Götterwelt in ihr nicht ganz, aber sie tritt in dem Denken der führenden Männer zurück, die alle in der näheren Ausgestaltung dieser neugeschaffenen Weltanschauung ihr volles Genüge finden, ob sie nun wie die Mathematiker platonischer Richtung sich ihm anschließen, oder wie Aristoteles und seine Nachfolger und die Stoa mit ihren Vertretern ihm kritisch gegenübertreten und seine Weltanschauung umgestalten. Ihre Welt- und Lebensanschauungen sind und bleiben doch immer nur Um-

bildungen der platonischen Metaphysik. Auch das abschließende astronomische Weltbild des Hipparchus und des Cl. Ptolemäus ruht auf demselben Weltgrunde. Diese neue Wendung, in der das antike Weltbild eine zweite, ja seine eigentliche Höhe erreicht, setzt die religiöse Metaphysik an die Stelle der alten Götterwelt. Das Gottsuchen hat in ihr eine Lösung gefunden, die wie jene die Welt- und Lebensauffassung einheitlich umfaßt. Sie steht daher mit jener zugleich im Gegensatz, aber auch im engsten Zusammenhang: im Gegensatz, denn ihre Lösung ist eine andere; im Zusammenhang, denn ihr Gegenstand ist der überkommene Gottesbegriff. Dieses Verhältnis wird bald mehr nach der einen, bald mehr nach der anderen Seite gewertet und endet zumeist in einer gewissen Versöhnung. Die Theologie mit ihrer Götterwelt wird als eine mangelhafte Erfassung der Weltwirklichkeit aufgefaßt, deren vollgültige Erkenntnis erst durch die Philosophie bzw. die Wissenschaft erreicht wird. Jene wird daher zwar nach dieser umgedeutet, aber sie bleibt darum doch in ihrem Wesen neben dieser in Geltung. Dies gilt selbst für die materialistische Richtung, die die Götterwelt, sofern sie sie überhaupt bestehen läßt, im wesentlichen zu einem Scheindasein herabsetzt. Darum wendet sich auch S. in seiner Kritik gegen beide Auffassungen, die Theologie, wie die religiöse Metaphysik. Er unterscheidet in beiden zwischen der wirkenden Kraft und dem leidenden Stoff (AP I, 4f.), so daß wir an diesen beiden Momenten den gemeinsamen Gegenstand für ihre Kritik haben und die nachfolgende Kritik die vorhergehende immer tiefer und genauer begründet.

Kapitel 21.

Religionsphilosophie.

Die Religionskritik des S. gliedert sich in die Untersuchung über den Ursprung (§ 13—48) und das Recht des Gottes- bzw. des Götterglaubens (§ 49—194). Beide entwickeln zuerst die Lehre der Gegner und lassen dann die Prüfung folgen[1]). Nach den Staatsmännern, so heißt es, hat der Götterglaube seinen Ursprung in der Nützlichkeit überhaupt und insbesondere in der für die Beherrschung der Massen (§ 14ff.). Nach anderen ist er infolge der großen Naturphänomene, welche den kosmologischen Gottesbeweis tragen, sowie auf Grund der psychischen Vorgänge im Traumleben und Sterben entstanden. Eine tiefergehende Begründung aber suchen Aristoteles und die Stoa (§ 20—28). Die Widerlegung

[1]) Der erste Abschnitt zerlegt sich danach noch in zwei, nämlich in § 13—28 und 29—48 und der zweite ebenfalls in zwei, nämlich in § 49—136 und 137—194.

richtet sich hierauf gegen die einzelnen Urheber und ihre Ansichten in derselben Reihenfolge, in der sie erwähnt sind. Gegen die erste bemerkt sie, sie gehe der eigentlichen Frage aus dem Wege, der Frage nämlich, wie die Staatsmänner dazu gekommen seien, schon damals von Göttern zu reden, da ihnen noch niemand mitgeteilt hatte, daß es Götter gebe. Die Vertreter dieser Ansicht ahnten gar nicht, welche Verkehrtheit in ihrer Ansicht liege. Alle Menschen hätten den Begriff von Göttern, aber nicht alle auf gleiche Weise. Die Perser hielten das Feuer für einen Gott, die Ägypter den Nil und andere anderes. Verkehrt sei es nun anzunehmen, daß alle Menschen von den Gesetzgebern an denselben Ort versammelt worden seien, um dort von ihnen etwas über die Götter zu hören. Denn unvermischt hätten ehedem die Völker gelebt, da doch die Argo das erste Schiff nach historischer Überlieferung gewesen sei, welches das Meer befahren habe. Wenn man nun diese Tatsache durch die Annahme erkläre, die Staatsmänner der einzelnen Völker hätten den Götterglauben erdacht und darum die einen diese, die anderen jene Götter eingeführt, so sei auch diese Erklärung töricht. Denn alle Menschen hätten den gemeinsamen Begriff von der Gottheit als eines seligen, unvergänglichen und vollkommenen Wesens. Diese gemeinsame Auffassung aber auf die Rechnung des Zufalls, d. i. der Erfindung der verschiedenen Staatsmänner in den verschiedenen Staaten zu setzen, sei unsinnig. Die Alten, so schließt jetzt die Kritik, erhielten also ihren Gottesbegriff nicht durch Satzung (§ 29—33). Das gleiche treffe den Euhemerus (§ 17), da er dasselbe gelehrt habe, nur mit dem Unterschiede, daß die Staatsmänner in ihrem eigenen Interesse diese Lehre eingeführt und verbreitet hätten, um dadurch ein höheres Maß von Bewunderung und Verehrung bei der Masse zu erlangen und selber nach dem Tode für Götter zu gelten (§ 34—38). Die Lehre des Prodikus (§ 18) ferner, nach dessen Ansicht die Menschen die nützlichen Dinge als göttlich verehrt hätten, sei nicht bloß an sich unglaubwürdig, sondern zeihe auch die Alten der höchsten Dummheit. Denn Torheit wäre es doch gewesen, wenn die Dinge, die sie offenkundig dem Verfaulen ausgesetzt gesehen hätten, z. B. die Nahrungsmittel, für Götter gehalten hätten. Auch hätten sie nach dieser Lehre nicht bloß die Menschen und insbesondere die Philosophen, sondern auch die Haustiere, Gerätschaften u. dgl. für Götter halten müssen; denn auch diese seien doch den Menschen (bei der Arbeit) sehr nützlich (§ 39—41). Wenn weiter Demokrit meine, der Glaube an die Götter sei durch die Wahrnehmung übergroßer, menschenähnlicher Atomgebilde entstanden (§ 19), so sei er unglaubwürdig, denn er erkläre ein kleineres Rätsel durch ein größeres (§ 42). Der gleiche Vorwurf treffe Epikur (§ 25, 42). Bei Epikur findet sich jedoch in dieser Frage

neben dem Einfluß Demokrits auch der des Aristoteles (§ 20—22). Dieser bezeichnet als die beiden Quellen des Gottesglauben die Vorgänge im Traumleben und im Sterben und die machtvollen Eindrücke im Leben der Natur. Die Folgenden schließen sich mit einer Ausnahme mehr oder weniger alle an ihn an, und so kommt es, daß sich S. gegen sie gemeinsam wendet. Zwei Gründe trägt er gegen sie vor. Der erste trifft den zweiten aristotelischen Grund, aber nicht nur ihn, sondern auch alle vorhergehende Begründung. Der Gottesbegriff nämlich sei nicht bloß aus der übermächtigen Größe eines mit menschlicher Gestalt begabten Lebewesens[1]) entstanden. Denn übermenschliche Größe sei nicht das einzige Merkmal der Gottheit, sondern ihr Begriff schließe noch die weiteren der Seligkeit, der Unvergänglichkeit und der höchsten Machtvollkommenheit in der Welt in sich. Der zweite richtet sich gegen den ersten aristotelischen Grund. Es ist der Einwand, den wir schon oben gehört haben, er erkläre nicht, aus welchem Grunde und wie diejenigen, welche die Traumerscheinungen und die Ordnung der Welt als Gründe angäben zum erstenmal auf den Begriff Gott gekommen seien (§ 43—44). Hierauf fährt S. fort, einige versuchten dies nachträglich zu erklären. Sie meinten, der Ausgangspunkt für die Erfassung des Gottesbegriffs seien allerdings die Traumerscheinungen und die Ordnung des Himmels gewesen; die Vervollständigung aber, daß Gott ewig, unvergänglich und glückselig sei, sei nachträglich aus der Erfahrung hinzugefügt. Die Menschen hätten nämlich von dem Leben eines glücklichen und hochbetagten Mannes auf das der Götter geschlossen und dieses nach jeder Richtung idealisiert (§ 44—46). Diese Ausführung klinge zwar glaubwürdig, meint S., schließe aber den Denkfehler der Diallele in sich. Denn die eudaimonia (Glückseligkeit) setze die Erkenntnis göttlicher Wesen (daimones) voraus. Um also einen Menschen als glückselig (eudaimona) denken zu können, müsse man schon Götter (daimones) denken, und doch sollte nach dieser Ansicht der Gottesbegriff aus der Erfahrung eines solchen Mannes erst abgeleitet sein.

Diese Widerlegung ist einheitlich und dogmatisch, aber nicht skeptisch; denn sonst müßte sie doch irgendwie den skeptischen Standpunkt verraten. Das geschieht aber nie; sie beweist vielmehr immer nur die Unrichtigkeit der gegnerischen Ansichten, und sogar positiv die Wirklichkeit der Götter. Dies liegt überall klar zutage, besonders aber im ersten Beweise. Der Gottesbegriff nämlich, von dem die vorstehenden Bestimmungen ausgegangen sind, ist unvollständig. Die Vervollständigung wird § 44 hinzugefügt, und von diesem so vervollständigten Begriff heißt

[1]) Hier hat S. seine Vorlage offenbar sehr zusammengezogen.

es (§ 33), er sei der gemeinsame Urbesitz der Menschen gewesen. Allen den genannten Gegnern der Religion wird damit der Vorwurf gemacht, sie hätten die eigentliche Frage gar nicht verstanden, wenn sie mit ihrer Lehre, daß die Staatsmänner der verschiedenen Völker die Götter erdichtet hätten, erklären wollten, warum bei den einen diese, bei den anderen andere Götter verehrt würden[1]). Denn um den hierbei vorausgesetzten gemeinsamen Urbesitz der Menschen und dessen Ursprung handle es sich. Dieser gemeinsame Urbesitz ist der Grund des consensus gentium in der Götterlehre, und woher stammt dieser? An dieser grundlegenden Frage sind alle vorbeigegangen. Dieser gemeinsame Urbegriff wird damit als Voraussetzung für die Verschiedenheit der Religionen anerkannt, und das ist nicht die Widerlegung eines Skeptikers, sondern die eines Dogmatikers: — sie erweist ja gegen die skeptische Diaphonie das Recht des Götterglaubens. Diese Kritik stammt zweifellos von Posidonius; befremdend aber ist es geradezu, daß S. im Laufe der Darstellung über diese Kritik völlig mit Stillschweigen hinweggeht und kein Wort der Zurückweisung für sie findet. Er hielt dies wohl offenbar für überflüssig, da er unmittelbar nach der Aufzählung der verschiedenen Ansichten (§ 29) schreibt: „Wir glauben aber nicht, daß sie einer Widerlegung bedürfen; denn die Vielgestaltigkeit der Meinungen beweist, daß die volle Wahrheit nicht erkannt wird. Denn es kann wohl viele Arten der Erkenntnis Gottes geben; welche aber die richtige ist, wird nicht erkannt." Das ist der Einwand aus der skeptischen Diaphonie, aber dies hebt doch die Tatsache nicht auf, daß er sich im nachfolgenden, wie gezeigt, selbst widerlegt. — Die parallele Darstellung in H III 2—12 ist von der in AP II wesentlich verschieden. Sie besteht aus zwei Beweisen. Bei allen Dingen, die wir durch das Denken erfassen, so beginnt der erste, müssen wir ihr Wesen, ihre Art und ihren Ort erfassen. Zu diesen Dingen gehört Gott. Ein unentscheidbarer Widerspruch aber herrscht bei den Dogmatikern über das Wesen Gottes wie auch über seine Art und seinen Ort, und soweit dieser Widerspruch herrscht, wissen wir nicht, was wir als unbezweifelbar gelten lassen sollen. Aber, sagen sie, Gott ist nach unserm Denken unvergänglich und glückselig. Das ist jedoch töricht; denn wer das Wesen (Gottes) nicht kennt, der kann auch seine Eigenschaften nicht kennen. Doch abgesehen hiervon, was bedeutet das „glückselig"? Auch darüber herrscht unentscheidbare Meinungsverschiedenheit. Die Glückseligkeit wie Gott selbst sind also undenkbar. Doch zugegeben schon, daß Gott gedacht werden kann,

[1]) Vgl. § 33: ἀλλ' ἴσως τις ... ὑπέλαβον.

so muß man doch darüber, ob er ist oder nicht ist, das Urteil zurückhalten. Denn daß Gott ist, ist entweder offenbar oder nicht-offenbar. Offenbar ist er nicht, weil dann alle übereinstimmen würden, wer er ist und wie er ist und wo er ist. Der unentscheidbare Widerspruch hierüber belehrt uns jedoch, daß er es nicht ist. Seine Wirklichkeit bedarf also eines Beweises. Dieser kann jedoch weder durch Offenbares noch durch Nicht-offenbares geführt werden. Es ist daher nicht zu entscheiden, ob Gott existiert oder nicht (§ 2m—9in). Dieser Beweis ist ein Beweis aus der skeptischen Diaphonie, die ja alle Skeptiker, die akademischen wie die pyrrhonischen, ohne Unterschied als Beweismittel gegen den Dogmatismus gebrauchen. Es ist daher schwer zu entscheiden, wem S. diese Widerlegung verdankt; doch die Ausführung bietet hierfür einen Anhalt. Denn die Form: Gott ist nach seinem Begriff (Wesen) undenkbar; aber auch wenn er gedacht wird, müssen wir das Urteil zurückhalten usw. (§ 6), weist, wie wir gesehen haben, auf Aenesidemus. Dazu kommt, daß S. sich in der Ausführung dieser zweiten Hälfte (§ 7) auf einen früheren Beweis stützt[1]), und diese Stelle ist das Eigentum des Aenesidemus (S. 374 Anm. 1). Dieser ganze erste Beweis dürfte danach auf Aenesidemus zurückgehen. Der zweite Beweis (§ 9—12) fährt fort: wer die Ansicht vertritt, daß Gott wirklich ist, nimmt auch an, daß seine Vorsehung entweder statthat oder nicht statthat; und wenn sie statthat, daß sie sich entweder auf alles oder einiges erstreckt. Wenn sie sich auf alles erstreckte, so würde es weder Schlechtes noch Schlechtigkeit in der Welt geben. Wenn er aber nur für Einiges sorgt, warum sorgt er dann nur für dieses und für anderes nicht? Entweder will er dann wohl für alles sorgen, kann es aber nicht; oder er kann es zwar, will es aber nicht; oder er will es weder noch kann er es. Wenn er es wollte und könnte, so würde er für alles sorgen. Er tut es aber nicht, also ist diese Möglichkeit ausgeschlossen. Wenn er will und nicht kann, so ist er schwächer als die Ursache, derentwegen er es nicht kann, und das widerspricht dem Begriff der Gottheit. Wenn er es aber kann, doch nicht will, so ist er neidisch; und wenn er es weder will noch kann, so ist er beides, was gottlos anzunehmen wäre. Gott übt also keine Fürsorge für die Welt aus. Ist dem aber so, so wird niemand wissen, woran er sein Dasein erkennen soll. Diese Widerlegung geht zweifellos auf Karneades zurück, der im Kampf mit den Stoikern dargetan hatte, daß es nach ihrer Lehre entweder keine Vorsehung gebe oder keine Schlechtigkeit, oder daß die Vorsehung Schuld an dem Schlechten und der Schlechtigkeit sei[2]).

[1]) Vgl. § 7 *κάθως καὶ παρεστήσαμεν*. Vgl. H II 179. Schon Fabricius hat hier (Anm. Z) richtig darauf hingewiesen, wie es denn auch ganz unverkennbar ist.

[2]) Vgl. d. Verf. Mittl. Stoa S. 180ff.

Aber entspricht dieser Abschnitt in H III wirklich dem ersten Abschnitt in AP I? Er bestreitet ja vielmehr das Recht des Götterglaubens und entspricht damit dem zweiten Abschnitt dort. Wenden wir uns daher zu diesem! Seine umfangreiche Ausführung gliedert sich in zwei Teile: der erste (§ 60—136) trägt die Gründe für die Wirklichkeit der Götter bzw. der Gottheit vor; und der zweite (§ 137—194) läßt darauf die gegen ihre Wirklichkeit folgen. Das Recht des Götterglaubens stützt sich auf vier Arten von Gründen: auf den consensus gentium, auf die zweck- und zielvolle Einrichtung des Weltalls; auf die unsinnigen Konsequenzen aus ihrer Leugnung und auf der Widerlegung der gegnerischen Gründe. Aus dem allen Menschen gemeinsamen (Ur)begriff folgt die Wirklichkeit der Gottheit. Falsche Vorstellungen haben bald ein Ende, aber die der Gottheit ist ewig. Mag man auch die Ansicht der törichten Menge fahren lassen, so muß man doch den verständigen und groß angelegten Männern folgen, ob sie nun Dichter oder Denker sind, wie man sich auch im Gebiet des Sichtbaren und Hörbaren denen anschließt, welche die schärfsten Augen und Ohren haben. Wenn hiergegen eingewendet wird, daß wir in den Mythen solchen allgemeinen Begriff über die Vorgänge in der Unterwelt haben, so daß sich auch deren Wirklichkeit in gleicher Weise ergäbe, so ist dies nicht zutreffend. Denn der Mythus enthalte in sich selbst seine Widerlegung durch seinen inneren Widerspruch; der allgemeine Gottesbegriff aber leidet nicht an einem solchen, sondern stimmt zu der Wirklichkeit. So könne man die Seele nach ihrer Beschaffenheit nicht als solche denken, die sich nach unten bewege; als zart und nicht weniger feurig als pneumatisch steige sie vielmehr nach oben und daure dort unter dem Monde in der reineren Luft. Auch erhielte sie hier dieselbe Nahrung wie die Sterne und würden als solche Bleibenden zu Bleibern d. h. zu Dämonen. Gäbe es aber Dämonen, so gäbe es auch Götter. Der Einwand aus dem Begriff der Unterwelt sei also unzureichend (§ 60—74). Die umfangreichste Ausführung erhält der zweite Grund, der kosmologische Gottesbeweis. In den mannigfachsten Formen durchgeführt, deckt er die Notwendigkeit auf, in der Gottheit die letzte Ursache der Weltentwicklung und Weltgestaltung zu sehen. Diese Ursache ist eine alles durchdringende, sich selbst bewegende Kraft (dynamis), die deshalb, weil alles vernünftig ist, auch selbst vernünftig sein muß. Sie ist auch die Ursache für den „Urbesitz der Menschheit" (§ 75—122). — Dieser Beweis erhält eine Bestätigung durch die Konsequenzen der Gottesleugnung (§ 123—126) und die Widerlegung der gegnerischen Gründe. Von diesen kommt wesentlich nur der eine in Betracht, der sich auf die Wirklichkeit der Mantik stützt. Gilt doch die Mantik als eine Wissenschaft der von den Göttern

den Menschen gesandten Zeichen, d. h. der im kausalen Wirken der Gottheit begründeten Wirkungen als mittelbarer Ursachen des kommenden Geschehens. Weil diese wirklich sind, sind es auch die Götter bzw. die kausal wirkende Gottheit (§ 127—136). Wie wir soeben hörten, lehrt uns der kosmologische Beweis erst den Beweis e cons. gent. verstehen. Dieser, der Beweis e cons. gent., ist nun das eigentliche Fundament für die vorhergehende Widerlegung der vorgebrachten Ansichten über den Ursprung des Götterglaubens und mit ihm des Gottesbegriffs. Beide Beweise, zusammengehörig wie sie hiernach sind, stammen also nach S. selbst aus derselben Quelle, und diese Quelle ist das umfassende Werk des Posidonius „Über die Götter[1])".

Der Gleichkräftigkeit (Isosthenie) wegen läßt nun S. auch die entgegengesetzte Auffassung zu Wort kommen. Ihre umfangreiche Ausführung (§ 137—194) läßt sich auf Grund ihrer Gliederung in wenigen Worten zusammenfassen. Gott ist kein lebendes Wesen, denn als solches besitzt er Empfindung. Empfindung aber schließt den Untergang des Wesens ein, das sie hat. Also wäre Gott vergänglich (§ 137—147). Er ist auch weder begrenzt noch unbegrenzt (§ 148—150) und weder körperlich noch unkörperlich (§ 151—181). Wäre er unkörperlich, so könnte er nicht wirken und wäre er körperlich, so wäre er vergänglich. Denn weder als zusammengesetzt, noch als einfach könnte er Bestand haben (§ 180—181). Wäre er körperlich, so müßte er auch alle Tugenden und Untugenden besitzen (§ 153—179). Auch wäre dann die Folge, daß alle Eigenschaften und alle Flüsse und Bäche und Rinnsäle auch Tage und Monate und Jahre usw. Götter und göttlich wären (§ 182—190). Alle diese Beweise stammen von Karneades[2]), und so ausführlich schon S. ist, Karneades ist noch viel ausführlicher gewesen, um diese Aufgabe wirksam durchzuführen[3]) und zu einer Fundgrube von unüberbietbarer Fülle in der Behandlung dieser Frage auszugestalten.

So stehen wir hier vor der eigentümlichen Tatsache, daß S. genau so wie Cicero die Angriffe des Karneades gegen das stoische Werk setzte, durch welches sie selbst eingehend zurückgewiesen waren, ohne daß er

---

[1]) Vgl. des Verf. Mittl. Stoa S. 8 Anm. 4 und S. 85ff. Dazu Sen. ep. 90, 4 und 44: non tamen negaverim . . . effetus ediderit. Seneca setzt sich in diesem ganzen Briefe mit der Lehre des Posidonius auseinander. Die angeführten Stellen decken sich ganz wesentlich mit S. Aus Posidonius hat er diese Lehre genommen.

[2]) S. beruft sich mehrmals auf ihn (§ 140, 182, 190). Aber auch bei Cic. N D III finden wir seine Beweise, die das gleiche erweisen, vgl. d. Verf. Mittl. Stoa S. 305ff.

[3]) Vgl. außer der vorigen Anmerkung den Götterkatalog bei Cicero. S. W. Michaelis, De origine indicis deorum cognominum, Berlin Diss. 1898.

auch nur ein Wort zur Widerlegung des Gegners hinzugefügt hätte. Was müssen wir hieraus schließen? Daß Aenesidemus sich mit dieser Frage nicht näher befaßt hat; denn sonst würde doch S. sicher seine Kritik mit verwertet haben. Doch wie, ist das vorliegende Problem mit der bisherigen Kritik des S. erledigt? Gewiß nicht! Nach Posidonius untersucht hier S. zunächst die Frage nach dem Ursprung des Götterglaubens, dann die nach seinem Recht. Posidonius ist hierbei wie natürlich von der Volksreligion ausgegangen. Daß er aber bei dieser nicht stehengeblieben, sondern zur stoischen Religionsphilosophie fortgeschritten ist, ist selbstverständlich und durch alle Nachrichten, welche aus seinem Werke stammen, beglaubigt. Schon die breite Berücksichtigung der ganzen vorhergehenden Philosophie, namentlich der platonischen und aristotelischen, macht dies über allen Zweifel gewiß. In seinem Kampf um die Wirklichkeit der Götter hat sich in metaphysischer Wendung die Auffassung der Gottheit als einer lebendigen Kraft herausgebildet, deren Pulsschlag Ursache und Wirkung ist. Diese Auffassung tritt schon bisher in der aus Posidonius stammenden Darlegung bei S. hervor, wenn sie auch gewiß nicht im Vordergrund steht. Sie liegt auch in der aus Karneades genommenen Widerlegung wie selbstverständlich vor; aber doch hält sich S. hier hauptsächlich an den Gottesbegriff, der nötigenfalls auch auf die alten Volksgötter mit gedeutet werden kann. Erst jetzt aber tritt mit der Bestreitung der Kausalität die religiöse Metaphysik in den Vordergrund, um es bis zum Schluß dieser beiden Bücher AP zu bleiben. Wir kommen daher zunächst zu der Kritik der Kausalität.

Kapitel 22.

Über die Kausalität.

Der Kausalität widmet S. eine eingehende Untersuchung, deren Gegenstand die Prüfung ihrer Realität ist. Zunächst verteidigt er sie kurz im Anschluß an die Lehre der dogmatischen Philosophen (§ 195—206), dann bringt er die ihr entgegengesetzte in ausführlicher Darlegung (§ 207—329). Diese Bestreitung gliedert sich in drei einander sich fordernde Teile: der erste (§ 207—256) zeigt, daß es kein Wirken (Tun), der dritte, daß es kein Leiden, und der mittlere, daß es kein Tun und Leiden gibt[1]). Klar erkennen wir in dieser Aufgabe der drei Teile ihren

---

[1]) Über die Frage, wieweit der Bericht aus Aenesidemus reicht, herrscht Meinungsverschiedenheit. Zeller, Philos. d. Griech. IIIb S. 25 Anm. 4 überträgt auf ihn nur § 218—226; Fabricius in s. Ausg. d. Sextus § 218—266, und

inneren Zusammenhang und damit den inneren Aufbau dieser Abhandlung. Aber ist diese Abhandlung schon darum eine in sich geschlossene, schlechthinnige Einheit? Gewiß nicht! Nach dem ersten bzw. dem ersten und zweiten Einzelbeweis des ersten Teiles (§ 207—217) fährt nämlich S. fort: „Einfacher reden so ‚einige' über die Sätze der vorliegenden Lehre; im Unterschiede von ihnen machte Aenesidemus bei diesen Untersuchungen von den Schwierigkeiten des Werdens Gebrauch (§ 219). Der Körper dürfte nicht die Ursache des Körpers sein, da ein solcher entweder ungeworden ist, wie nach Epikur das Atom, oder geworden nach der gemeinen Annahme, und entweder wahrnehmbar oder nicht wahrnehmbar wie das Atom. Welche dieser Möglichkeiten auch stattfindet, der Körper kann nichts wirken. Denn entweder wirkt er etwas anderes, indem er für sich bleibt, oder indem er mit einem anderen zusammenkommt. Im ersten Fall wird er etwas anderes als sich selbst und seine Wesenheit nicht wirken, im zweiten wird er kein Drittes hervorbringen, das nicht schon im Sein vorhanden wäre. Denn weder kann das Eine Zwei werden, noch erzeugen die Zwei ein Drittes. Denn könnte das Eine Zwei werden, so würde auch jedes der beiden so Gewordenen als eines Zwei hervorbringen, und von den so entstandenen Vier jedes als Eines Zwei wirken und in gleicher Weise jedes von den acht und so fort ins unendliche. Es ist jedoch schlechterdings unsinnig zu sagen, daß aus Einem Unendliches werde, daß aus dem weniger Zahlreichen infolge der Vereinigung ein Zahlreicheres werde. Denn wenn das Eine mit dem Einen sich vereinigt und so ein Drittes wirkt, so wird auch das Dritte, wenn es mit den Zwei zusammenkommt, ein Viertes und das Vierte mit den Drei ein Fünftes auswirken und so wieder ins unendliche. Der Körper ist also nicht die Ursache des Körpers; und wahrlich auch nicht das Unkörperliche die des Unkörperlichen aus denselben Gründen, denn weder aus einem noch aus mehr als einem möchte

---

Natorp, Forsch. z. Gesch. d. Erkenntnisprobl. S. 133 Anm. 2 im Anschluß an Saisset, Le scepticisme: Aenésidème, Pascal, Kant ... die §§ 218—257. Fabricius gibt für seine Bestimmung keine Gründe an. Zellers wenig klare Begründung weist Natorp nicht mit Unrecht zurück, seine eigene Ansicht aber ist nicht besser begründet. So sagt S., um eines zu erwähnen, daß die Lehre vor dem Bericht über Aenesidemus nicht die des Aenesidemus, sondern die der *τινές* ist. Auch liegt die fragliche Lehre § 214 nicht bloß andeutungsweise vor, sondern so klar wie nur an irgendeiner anderen Stelle, ja sie ist die grundlegende Stelle, wie wir oben im Text erkennen. Auch seine Grenzbestimmung (§ 257) ist völlig grundlos. Die ganze Abhandlung ist nach einer bestimmten Disposition gegliedert: §§ 210—257 zeigen, daß es kein *ποιοῦν*, die §§ 267—330, daß es kein *πάσχον*, und die §§ 258—266, daß es auch nicht beide zusammen gibt. Daß diese Disposition die Abhandlung beherrscht, sagt S. ausdrücklich § 258.

etwas Wahres werden. Aber das Unkörperliche ist auch nicht die•Ursache des Körperlichen noch umgekehrt das Körperliche die des Unkörperlichen. Denn auch wenn das eine in den andern ist, so wird doch nicht das eine aus dem andern werden. Denn wenn jedes von beiden ein Seiendes ist, so wird es nicht aus den anderen, sondern es ist schon im Sein. Ist es schon im Sein, so wird es nicht, weil das Werden erst der Weg zum Sein ist. Somit ist auch nicht der Körper die Ursache des Unkörperlichen noch das Unkörperliche die des Körperlichen. Daraus folgt, daß es überhaupt keine Ursache gibt." Die Eigenheit dieses Beweises erkennen wir nur, wenn wir ihn mit dem vorhergehenden der „Einigen" vergleichen: „Wenn es eine Ursache gibt", so lautet er, „so ist entweder der Körper die Ursache des Körpers oder das Unkörperliche die des Unkörperlichen oder der Körper die des Unkörperlichen oder das Unkörperliche die des Körpers. Keiner dieser vier Fälle ist wirklich, es gibt also keine Ursache" (§ 210). Hierauf folgt zunächst eine Lehre von der Ursache (§ 211—213), auf die wir nachher zurückkommen, dann erst die angekündigte Bestreitung: „Ein Körper dürfte nie die Ursache des Körpers sein, da beide dieselbe Wesenheit haben. Und wenn der eine Körper, sofern er Körper ist, Ursache genannt wird, so wird auch der andere Körper als Körper Ursache sein. Sind aber beide gleicherweise Ursache, so gibt es kein Leidendes. Gibt es aber kein Leidendes, so wird es auch kein Wirkendes geben. Wenn also der Körper Ursache des Körpers ist, so gibt es keine Ursache. Aus dem gleichen Grunde darf auch nicht gesagt werden, daß das Unkörperliche das Unkörperliche wirke; denn sind beide derselben Wesenheit teilhaftig, warum muß denn dieses im höheren Grade die Ursache von jenen als jenes die von diesem genannt werden? Es bleibt somit noch übrig zu sagen, daß der Körper die Ursache des Unkörperlichen oder das Unkörperliche die des Körpers sei. Das ist aber auch unmöglich. Denn der wirkende Gegenstand muß, um zu wirken, den leidenden berühren, und der leidende muß, um zu leiden, berührt werden. Das Unkörperliche aber kann weder berühren noch berührt werden. Somit ist weder der Körper die Ursache des Unkörperlichen noch das Unkörperliche die des Körperlichen. Daraus folgt, daß es überhaupt keine Ursache gibt" (§ 214—217). Beide Beweise, der der „Einigen" wie der des Aenesidemus zeigen, daß weder der Körper die Ursache des Körpers usw. ist; aber die Durchführung und Begründung ist bei beiden verschieden (§ 216f., 223f.). Die Widerlegung der „Einigen" beruht auf der Disjunktion: entweder haben das Wirkende und das Gewirkte dieselbe Natur, dann sind beide wegen ihrer Relativität ununterscheidbar; oder sie haben eine verschiedene, dann ist das Wirken des Einen auf das Andere un-

möglich. Die Kausalität erscheint hier also unter der Form von Wirken bzw. Tun und Leiden, und ihre Voraussetzung ist, daß beide, das Wirkende und Leidende, außer einander sind und sich darum, um aufeinander zu wirken, berühren müssen. Die Frage lautet daher eigentlich: wie ist Berührung möglich? Demgegenüber geht Aenesidemus nicht von der Annahme aus, daß beide außereinander, sondern daß sie ineinander sind, und widerlegt von hier aus das kausale Geschehen durch die „Schwierigkeiten des Werdens". Die Kausalität liegt also für ihn in der Frage: wie ist das Werden möglich? Und die Ausführung seines Beweises lehrt uns, daß er diese Form mit voller Klarheit und Absicht gewählt hat.

Bevor wir hier fortfahren, wenden wir uns zu der parallelen Stelle in H III 13—29. Auch sie zerfällt in eine Darstellung der dogmatischen Lehre (§ 13—19) und ihre Bestreitung (§ 20—29). Die erste gliedert sich noch in zwei Unterabschnitte, von denen der eine (§ 13—16) Begriff und Einteilung der Ursache entwickelt, während der andere (§ 17—19) ihre Wirklichkeit begründet. Die erste dieser beiden Unterabteilungen fehlt in AP I, die zweite deckt sich inhaltlich mit dem entsprechenden Abschnitt dort (§ 195—206), wenn auch in möglichster Kürze. Die Bestreitung ihrer Realität aber ist von der in AP I verschieden. Dies hat seinen Grund darin, daß sie ohne den Begriff des Verursachens, des Wirkens irgendwie wesentlich zu ändern, als Vorgangsgebiet für die kausale Wirksamkeit enger das Werden bezeichnet und darum bestimmt: „Ursache ist dasjenige, wegen dessen Wirksamkeit die Wirkung wird." Im Unterschied von den „Einigen" faßt sie daher den kausalen Vorgang ausdrücklich als ein Werden[1]). Vergleichen wir nun die obige Bestreitung des Aenesidemus in AP I, so haben wir in ihr nicht bloß, wie wir wissen, dieselbe Auffassung des kausalen Vorgangs als eines Werdens, sondern wir finden in ihren sechs kurzen Paragraphen auch das Stichwort dieser Begriffsbestimmung — (apotelein, apotelesma) nicht weniger als sechsmal wieder und beweist dadurch, daß sie mit Absicht gewählt ist. Diese Begriffsbestimmung sowie die ihr zugehörige Widerlegung kann also auch in H III nur aus Aenesidemus genommen sein. Dies bestätigt auch die Widerlegung selbst. Ursache und Wirkung, so führt sie aus, können nur zusammen erfaßt werden; denn Ursache ist Ursache, nur sofern sie die Ursache einer Wirkung ist und ebenso

[1]) Vgl. § 14: *αἴτιον* ... *ἀποτέλεσμα*, ebenso § 15. Daß diese Begriffsbestimmung der nachfolgenden Bestreitung zugrunde liegt, ist nicht nur an sich selbstverständlich, sondern erweist sich auch dadurch, daß S. in den sechs der Widerlegung zugehörigen Paragraphen das Stichwort *ἀποτέλεσμα*, *ἀποτελεῖν* 24 mal anwendet.

Wirkung, nur sofern sie die Wirkung einer Ursache ist. Beide werden nur gegenseitig, also relativ gedacht[1]). Entweder tritt nun die Wirkung ein, wenn die Ursache schon vorhanden ist, oder wenn sie es noch nicht ist. Der zweite Fall ist undenkbar; aber auch der erste ist nicht möglich, da ja Ursache und Wirkung relativ sind, und darum die eine nicht ohne die andere sein kann. Dies drücken einige auch so aus; die Ursache ist entweder zusammen mit der Wirkung, oder sie geht ihr vorher oder sie folgt ihr nach. Alle drei Fälle erweisen sich als unerfaßbar. Der dritte kann nicht statthaben, denn lächerlich ist es anzunehmen, daß die Ursache erst nach dem Werden der Wirkung wird. Aber sie kann auch nicht vor der Wirkung sein; denn Ursache und Wirkung werden als relativ zusammen-seiend gedacht. Aber auch zusammen bzw. zugleich sein können sie nicht; denn wenn die Ursache die Wirkung hervorbringt und das Werdende von einem schon Seienden werden muß, so muß die Ursache schon Ursache werden, bevor sie die Wirkung herbeiführt. „Schwierigkeiten des Werdens" sind es, die wir hier vor uns haben, und durch die Schwierigkeiten des Werdens bestritt Aenesidemus die Kausalität; und dies in steter Verbindung mit der obigen Begriffsbestimmung der Kausalität, die auch in AP I, in der aus Aenesidemus genommenen Kritik ebenso offen vorliegt. Aber auch die Form, in der dieser Inhalt vorgetragen wird, weist uns auf ihn. Denn in der Abhandlung über das Zeichen wie in der über den Beweis haben wir denselben Beweis schon gefunden und ihn als den des Aenesidemus erkannt[2]). Aber weiter! In dem vorhin aus AP I angeführten Beweis des Aenesidemus heißt es: „Aber auch das Unkörperliche ist nicht die Ursache des Körperlichen noch umgekehrt das Körperliche die des Unkörperlichen. Denn auch wenn das eine in dem andern ist, so wird doch nicht das eine aus dem anderen werden. Denn wenn jedes von beiden ein Seiendes ist, so wird es nicht aus dem anderen, sondern es ist schon im

[1]) Hier legt S. folgende Widerlegung (§ 22—24) ein: Wenn wir nun, um den Begriff Ursache zu denken, vorher den der Wirkung denken müssen und umgekehrt, so erweist *ὁ διάλληλος τῆς ἀπορίας τρόπος* die Undenkbarkeit beider, da sie ihre Bestätigung gegenseitig voneinander nehmen. Wenn man aber schon zugibt, daß wir den Begriff Ursache denken können, so ist er doch unerfaßbar wegen der *διαφωνία*. Denn wer da sagt, daß es eine Ursache von etwas gebe, sagt dies entweder einfach oder wegen eines Grundes. Wenn er es einfach sagt, ist er nicht glaubwürdiger als der, der das Gegenteil sagt. Wenn er es aber wegen eines Grundes sagt, so wird er versuchen, das Gesuchte durch das Gesuchte darzutun. Das aber führt zum regressus in infinitum. Diese Widerlegung ist offenbar die bekannte nach Agrippa-Menodotus, vgl. Kap. 20.

[2]) Vgl. S. 363 ff. u. 385 f. Wie dieser Beweis durch jenen, so wird auch jener durch diesen erhärtet.

Sein. Ist es aber schon im Sein, so wird es nicht, weil das Werden erst der Weg zum Sein ist. Somit kann auch nicht der Körper die Ursache des Unkörperlichen sein, noch das Unkörperliche die des Körperlichen.“ Lesen wir jetzt die obige Widerlegung in H II noch einmal, so ist es klar, daß die Schwierigkeiten, die sie vorträgt, Schwierigkeiten sind, welche „den Weg zum Sein“ drücken, d. h. daß diese Widerlegung sachlich die Fortsetzung der Widerlegung des Aenesidemus in AP I ist oder wenn wir jetzt den ganzen Abschnitt in AP I 218—226, mit dessen Beginn die Darlegung nach Aenesidemus anfängt, überblicken, so gliedert sich seine Widerlegung in zwei Abschnitte. Der erste (§ 219—223 m) beweist zunächst, daß der Körper nicht die Ursache des Körpers, dann, daß auch nicht das Unkörperliche die des Unkörperlichen ist, beides auf Grund der Schwierigkeiten des Werdens. Es bleibt also noch übrig zu zeigen, daß auch nicht der Körper auf das Unkörperliche und umgekehrt wirken kann. Dies geschieht auf Grund der Schwierigkeiten des Werdens aber erst in § 226. Dazwischen setzt S. folgenden Beweis: Und auch auf andere Weise läßt sich zeigen, daß das Unkörperliche weder auf das Unkörperliche noch der Körper auf das Unkörperliche oder umgekehrt das Unkörperliche auf den Körper wirken kann. Diese Darlegung stützt sich auf die Wesenheit, die Natur (physis) des Unkörperlichen: Sie kann nicht berühren und eben darum nicht wirken, weder Tun noch Leiden, weil das Tun und Leiden Berührung voraussetzt[1]). Denn der Körper hat nicht die Wesenheit des Unkörperlichen in sich, noch das Unkörperliche die des Körpers (§ 223 ex—224). Der Beweisgrund ist hier also tatsächlich ein ganz anderer als vorhin, wie S. auch selbst offen gesteht. Ein Blick auf den Beweis der „einigen“ in § 210ff. genügt nun, um zu erkennen, daß wir hier ihren Beweisgrund vor uns haben. Denn wie dieser so stützt auch er sich auf die Wesenheit, die Natur, des Körpers und des Unkörperlichen; und wie diesem so ist auch ihm der kausale Vorgang ein Tun und Leiden. Nicht eine Spur haben wir von der Auffassung der Ursächlichkeit, wie wir sie für Aenesidemus erkannt haben, dergemäß Ursache ja das ist, wegen dessen Wirksamkeit die Wirkung wird. S. verarbeitet die Beweise ineinander und verstärkt so den einen durch den andern.

Der Anfang der Widerlegung des Aenesidemus lautet hier (AP I 219): „Der Körper dürfte nicht auf den Körper wirken, ob er nun ungeworden ist, wie nach Epikur das Atom, oder geworden, wie die gewöhnliche

---

[1]) Vgl. § 223 ex: *ἀναφὴς φύσις . . . ἀσώματον σώματος*. Der Beweisgrund ist hier also tatsächlich ein ganz anderer als vorhin, wie ja auch S. selbst offen gesteht.

Meinung will. Denn weder wirkt er, wenn er für sich bleibt (= ruht), noch wenn er mit einem anderen zusammenkommt". Das Zusammenkommen mit einem anderen setzt ein Sichbewegen, so daß die letzten Worte sich auch so wiedergeben lassen: denn weder wirkt er, wenn er ruht, noch wenn er sich zu einem andern bewegt. Dieses Begriffspaar bildet nun die Grundlage des folgenden, d. h. des dritten Beweises (§ 227—231). Dieser schließt also direkt an den Beweis des Aenesidemus an und bringt seine Verallgemeinerung: es gibt keine Bewegung, kein Werden als Weg zum Sein, wie uns schon der Beweis in H III eine Fortsetzung gegeben hat. Und daß er tatsächlich ihm gehört, beweist seine Begriffsbestimmung der Ursache, die hier (§ 228) als Grundlage der Beweisführung wörtlich wiederkehrt. Diese schließt nun: das Ruhende kann für das Ruhende nicht die Ursache der Ruhe, und das Bewegte für das Bewegte nicht die Ursache der Bewegung sein, weil in beiden Fällen bei dem Bleibenden wie bei dem Bewegten Ursache und Wirkung ununterscheidbar sind. Ebenso kann auch das Ruhende nicht die Ursache für die Bewegung des Bewegten und das Bewegte nicht die Ursache für das Bleiben des Ruhenden wegen ihres Gegensatzes sein. Denn wie das Warme seinen Begriff nach nicht kälten, und das Kalte nicht wärmen kann, so kann auch das Bewegte seinem Begriff nach nicht für das Ruhende die Ursache der Ruhe sein[1]). Letzten Grundes haben also die Schwierigkeiten des Werdens in diesen begrifflichen Schwierigkeiten ihren Grund. Vergleichen wir diese beiden Beweisgründe mit denen der „einigen" im ersten Beweise, so sind sie wesentlich dieselben; nur sind sie aus der konkreten Wesenheit dort hier in den abstrakten Begriff erhoben. — Auch die folgende Widerlegung, die vierte (§ 232—236) steht unter derselben Begriffsbestimmung der Ursache; sie setzt also noch die vorige fort und erweitert sie. Wieder bestätigt dies der Inhalt. Er ist die Wiedergabe des Beweises, den wir in etwas kurzer Fassung in H III § 25—28 lesen[2]) und vorhin schon als das Eigentum des Aenesidemus erwiesen

[1]) Vgl. § 230: *ὡσαύτως δὲ οὐδὲ τὸ μένον τῷ κινουμένῳ κινήσεως ἢ τὸ κινούμενον τῷ μένοντι μονῆς δι' ἐναντιότητα φύσεως. καθὰ γὰρ τὸ ψυχρὸν οὐκ ἔχον τὸν τοῦ θερμοῦ λόγον οὐδέποτε δύναται θερμαίνειν, καὶ ὡς τὸ θερμὸν μὴ ἔχον τὸν τοῦ ψυχροῦ λόγον οὐδέποτε δύναται ψύχειν· οὕτως οὐδὲ τὸ κινούμενον μὴ ἔχον τὸν τοῦ μένοντος λόγον οὐδέποτε δύναται μόνῆς εἶναι ποιητικόν, ἢ τὸ ἀνάπαλιν.* Hier wird also sichtlich nicht aus dem Gegensatz der *φύσις*, sondern aus dem des *λόγος* geschlossen. Wenn dieser aber auch einmal als Gegensatz der *φύσις* bezeichnet wird, so wird dies wohl auf Rechnung des S. kommen, daß er nicht immer peinlich den Ausdruck der Quelle beibehielt.

[2]) S. 420f. Er lautet in Kürze: Wenn etwas die Ursache von etwas ist, so ist entweder das zugleich Seiende, oder das Frühere die des Späteren oder das Spätere die des Früheren. Alle drei Fälle sind nicht möglich. Im

haben. Schwierigkeiten des Werdens sind es daher auch, die ihm (wie dem in H III) zugrunde liegen: es kann überhaupt kein Werden stattfinden[1]). Mit der vorigen Widerlegung aber schließt sie sich eng zusammen: es kann kein Werden geben, weil die Bewegung unfaßbar ist. — Wir kommen damit zu den drei letzten Beweisen dieses Abschnittes. Der erste von ihnen (§ 237—245) lautet: wenn es eine Ursache gibt, so wirkt sie entweder mit ihrer eigenen Kraft, oder sie bedarf noch der Beihilfe der leidenden Materie. Wenn sie nur mit der eigenen Kraft wirkt, so muß sie überall gleich wirken. Bedarf sie aber noch, wie einige Dogmatiker sagen, der leidenden Materie, so wird noch etwas Schlimmeres eintreten. Denn damit ist ja die wirkende Kraft nicht mehr in der Ursache als in dem Leidenden. Wenn z. B. das Feuer wegen seiner ihm eigenen Kraft die Ursache des Brennens ist, so muß es überall und immer brennen. Wenn es aber dazu der geeigneten Stoffe wie des Holzes bedarf, woher können wir sagen, daß sie und nicht vielmehr die Geeignetheit des Holzes die Ursache des Brennens ist. — Der zweite Beweis (§ 246—251) fährt fort: wenn es eine Ursache gibt, so hat sie entweder nur eine wirkende Kraft oder deren viele. Hätte sie nur eine, so müßte sie alles in denselben Zustand versetzen und nicht in verschiedene, wie es die Sonne tut, wenn sie die äthiopischen Gegenden verbrennt, die unsrigen wärmt und die nordischen nur beleuchtet, das Wachs schmilzt, die nasse Erde trocknet usw. Hätte sie aber viele Kräfte, so müßte sie bei allem alles wirken. Wenn die Dogmatiker sagen, die Wirkung der Sonne sei nach ihren Abständen und nach der Beschaffenheit der Gegenstände verschieden, wie die angeführten Beispiele, die wiederholt werden, zeigten, so gestehen sie einfach, daß das Wirkende und Leidende nicht verschieden ist. — Der dritte und letzte Beweis (§ 252—257) lautet: Wenn es eine Ursache gibt, so ist sie entweder getrennt von der leidenden Materie oder mit ihr vereinigt.

Aber weder das eine noch das andere ist möglich. Also gibt es keine Ursache. Die Übereinstimmung der beiden ersten Beweise liegt so sehr auf der Hand, daß jedes Wort, sie zu beweisen überflüssig ist: beide beweisen dasselbe auf dieselbe Weise, bringen dieselben Beispiele und

---

ersten Falle können Ursache und Wirkung, weil sie zusammen vorhanden sind, als solche nicht unterschieden werden. Der zweite kann nicht zutreffen, weil Ursache und Wirkung als relativ notwendig sein müssen und das eine daher nicht vor dem anderen vorausgehen kann. Der dritte Fall ist der allerverkehrteste, weil dann die Wirkung älter als die Ursache, der Sohn älter als der Vater sein muß.

[1]) Dies zeigt sich an beiden Stellen, in H III noch mehr als in AP I.

denselben Einwand und widerlegen ihn sachlich auch gleich. Aber ihr Thema ist doch etwas verschieden. Wie steht nun der dogmatische Einwand zu ihnen? Im ersten macht er einen Teil der Aufgabe aus; im zweiten steht er rein äußerlich. Und wie verhält sich der dritte Beweis zu diesen beiden ihm vorausgehenden Beweisen? Der erste hat die Aufgabe darzutun: wenn es eine Ursache gibt, so wirkt sie entweder mit der eigenen Kraft, oder sie bedarf der Mitwirkung des leidenden Stoffes. Der zweite zeigt: die (eigene) Kraft der Ursache ist entweder eine einzige oder eine mehrfache. Er ist also eine Ergänzung des ersten Gliedes des ersten Beweises. Nicht anders verhält es sich mit dem dritten und ersten Beweise, wenn der dritte das Verhältnis der Ursache und ihrer Materie, das der erste einfach hinstellt, des näheren zerlegt und prüft. Alle drei Beweise stehen also tatsächlich in innerem Zusammenhang, ohne sich systematisch aufeinander aufzubauen. Dieser Zusammenhang weist auf eine gemeinsame Quelle, aber nicht auf Aenesidemus, also auf die „Einigen“ hin, und das bestätigt und erhärtet ihre Ausführung. Der erste Beweis nämlich stützt sich unausgesetzt auf die Auffassung der „Einigen“, denn er schließt nicht nur aus der „Wesenheit“ und den „Kräften“, sondern er faßt das Wirken als ein Verursachen und gebraucht darum die Bezeichnung der „Einigen“, nämlich Tun und Leiden. Das gleiche geschieht im dritten Beweise. Dazu entwickelt dieser unausgesetzt Schwierigkeiten des Berührens. Er steht und lebt überhaupt nach Inhalt und Form ganz im Banne der „Einigen“. Und auch der zweite Beweis, namentlich sofern wir von dem Einwande absehen, erhebt nicht den geringsten Widerspruch. Wohl finden sich einige Ausdrücke, die auf Aenesidemus hindeuten können[1]); aber was dabei die Hauptsache ist, nirgends werden wirkliche „Schwierigkeiten des Werdens“, welche den Weg zum Sein belasten, entwickelt. Diese Beweise können daher nur aus den „Einigen“ d. h. aus Karneades-Klitomachus stammen.

Wir sind damit bei dem mittleren Teil (§ 258—266). Seine beiden Beweise zeigen, daß es kein Wirkendes und Leidendes gibt, und zwar durchweg ausgesprochen in der Form der „Einigen“. Zugleich knüpfen sie sachlich an den Inhalt des ersten Beweises d. i. des Beweises der „Einigen“ im ersten Teil an, indem sie die gleichen Schwierigkeiten der Berührung geltend machen: Sie sind also zweifellos den „Einigen“ entlehnt. — Der 3. Teil, daß es kein Leidendes gibt, gliedert sich in zwei Beweisgruppen. Die erste (§ 267—276) zeigt, daß weder das Seiende

[1]) Diese können sehr wohl durch S. bei der Gestaltung dieses Beweises eingedrungen sein.

noch das Nichtseiende leiden kann. Denn das Seiende, sofern es ein Seiendes ist und die ihm eigene Natur (des Seins) hat, kann nicht leiden; das Nichtseiende aber auch nicht, weil es überhaupt nicht ist. Also gibt es kein Leidendes. Zur Erläuterung werden zwei Beispiele hinzugefügt: Sokrates stirbt entweder, wenn er ist oder wenn er nicht ist; aber wenn er ist, stirbt er nicht; und wenn er nicht ist, stirbt er auch nicht (§ 269f.). Noch klarer, fährt S. fort, ist das Folgende: wenn das Seiende dann, wann es ist, leidet, wird Entgegengesetztes in ihm zugleich sein, was unmöglich ist. Es sei z. B. das Seiende (Eisen) seiner Natur nach hart und werde durch Leiden weich. Wenn es nun *ist*, kann es nicht weich werden, weil dann Entgegengesetztes (Härte und Weichheit) zugleich in ihm wäre (§ 271ff.). Das Seiende kann also sofern es Seiendes ist, nicht leiden. Diese Widerlegung schließt augenscheinlich wie die „Einigen" auf Grund der Wesenheit, der physis und gehört darum auch ihnen. Denselben Grund wiederholt der Beweis § 274—276 in der Ausführung: das Seiende, sofern es hart ist, kann nicht weich werden, weil dann etwas Gewordenes vorhanden sein würde, bevor es geworden wäre[1]). Wenn wir hierfür eine neue Quelle annehmen wollen, können wir an Aenesidemus denken. — Die zweite Beweisgruppe (§ 277—329) hat nach § 277 zum gemeinamen Gegenstand den Nachweis: wenn es ein Leidendes gibt, so findet das Leiden entweder durch Addition oder durch Subtraktion oder durch Verwandlung und Veränderung[2]) statt. Diese drei Arten gibt es aber nicht. Also gibt es auch kein Leidendes. Die Unmöglichkeit der Subtraktion wird § 280—320 in drei Beweisgängen erwiesen. Der erste (§ 280—296) bezieht sich auf die geometrischen Größen und wird nachher zur Untersuchung kommen. Der zweite (§ 297—307) schließt: entweder wird das Gleiche vom Gleichen oder das Ungleiche vom Ungleichen weggenommen; und wenn dies, dann entweder das Größere vom Kleineren oder das Kleinere vom Größeren. Der dritte (§ 308—320) fährt fort: entweder wird das Ganze vom Ganzen oder der Teil vom Teil oder der Teil vom Ganzen oder das Ganze vom Teil weggenommen. Wenn wir diesen dritten Beweis auch nur kurz erwägen, so sehen wir, daß seine beiden ersten Fälle sich zu dem einen zusammenfassen lassen: entweder wird Gleiches vom Gleichen weggenommen usw., und daß seine beiden letzten Fälle den beiden letzten Fällen des vorigen Beweises entsprechen. Zu dieser Auffassung drängt uns S. selbst, wenn

---

[1]) Vgl. nach der längeren Ausführung § 274f.: *εἰ λέγοιμεν τὸ ὂν ὅτε ὂν ἐστι πάσχειν, ἔσται τι πρὶν γεγονέναι γεγονός . . . πρὶν γεγονέναι μαλακὸν γενήσεται μαλακόν.*

[2]) Die griech. Ausdrücke sind *πρόσθεσις* = Addition, *ἀφαίρεσις* = Subtraktion und *μεταβολὴ καὶ ἑτεροίωσις* = Verwandlung und Veränderung.

wir lesen, was er unmittelbar vor dem vorhergehenden Beweis (§ 296) schreibt, das, was von einem anderen abgetrennt werde, sei ein Teil dessen, von dem es abgetrennt werde; denn dann ist (natürlich), das, von dem es abgetrennt wird, das Ganze. Danach entspricht ja nach S. selbst das Gleiche in dem vorigen Beweise dem Ganzen in dem dritten Beweise. Was sich uns hier unwillkürlich aufdrängt, wird gewiß, sobald wir die Ausführungen vergleichen. Diese Vergleichung zeigt nicht bloß sachliche, sondern teilweise auch fast wörtliche Übereinstimmung[1]). Diese beiden Beweise decken sich sachlich vollständig, und folgen unmittelbar hintereinander, sie können also nicht aus derselben Vorlage stammen. Den entscheidenden Grund hierfür aber gibt doch erst der Inhalt. Um dies zu verstehen, müssen wir erst die weitere Fortsetzung heranziehen.

Der folgende Beweis (§ 321—327) enthält das Gegenstück des eben behandelten (§ 280—320). Hatte dieser den Nachweis zur Aufgabe, daß es kein Subtrahieren gibt, so zeigt er, daß auch das Addieren unmöglich ist; und wie jener, so löst auch dieser seine Aufgabe zunächst an dem Beispiel eines Längenmaßes, dann an dem der Zahlen. Wir können diese beiden Beweise nicht für sich, sondern nur im Zusammenhange mit den entsprechenden an den anderen Stellen des S. betrachten[2]). Sobald wir dies tun, machen wir die eigentümliche Beobachtung: derselbe Gegenstand wird nach zwei verschiedenen Methoden behandelt, und die so entstandenen Ausführungen werden an den verschiedenen Stellen verschieden miteinander vereinigt, wodurch die betäubende Verwirrung und damit der Sieg des Skeptikers nicht wenig gefördert wird.

---

[1]) Vgl. § 295: *ἴσον μὲν οὖν ἀπὸ ἴσου οὐκ ἂν ἀφαιρεθείη, καθάπερ ἀπὸ πήχεος πῆχυς· ἐπεὶ οὐκ ἔσται τὸ τοιοῦτον ἀφαίρεσις, ἀλλὰ παντελὴς τοῦ ὑποκειμένου ἀναίρεσις.*

§ 301: *τὸ μὲν μεῖζον ἀπὸ τοῦ ἥττονος οὐκ ἂν ἀφαιρεθείη,*
§ 302: *καὶ μὴν οὐδὲ ἀπὸ τοῦ μείζονος τὸ ἧττον*

§ 299: *καὶ ἔτι* [illegible] *τοῦ πήχεως* [illegible] *ἢ ἀπὸ μὴ* [illegible] *κτλ.*

310: *τὸ μὲν οὖν ὅλον ἀπὸ τοῦ ὅλου ἀφαιρεῖσθαι . . . ἐστιν ἀδύνατον· οὐδεὶς γὰρ ἀπὸ πήχεος ἀφαιρεῖ πῆχυν . . . ἐπεὶ τὸ τοιοῦτον οὐκ ἔσται τινὸς ἀφαίρεσις, ἀλλὰ* [illegible] *τοῦ ὑποκειμένου ἀναίρεσις.*
§ 310: *ἀδύνατον δέ ἐστι καὶ τὸ ὅλον λέγειν ἀπὸ τοῦ μέρους ἀφαιρεῖσθαι*
§ 311: *λείπεται οὖν . . . ἢ τὸ μέρος ἀπὸ τοῦ ὅλου ἀφαιρεῖσθαι ἢ τὸ μέρος ἀπὸ τοῦ μέρους. ἀλλὰ καὶ τοῦτο τῶν ἀδυνάτων καθέστηκεν.*
§ [illegible]: *εἰ ἀπὸ τῆς δεκάδος ἀφαιρεῖται ἡ μονάς, ἤτοι ἀπὸ μενούσης . . . ἢ ἀπὸ μὴ μενούσης . . .*

§ [illegible]: [illegible] *κτλ.*

[2]) Vgl. AP I [illegible]; II [illegible]; H III [illegible]; AA [illegible].

Die erste Methode.

I. Die Subtraktion ist nicht denkbar. Es sei die Aufgabe, von der Zahl 10 die Zahl 1 abzuziehen. Dies kann nur geschehen, indem man die 1 entweder A.) von der ganzen 10, oder B.) von einem ihrer Teile abzieht. Beides ist unmöglich; denn unmöglich ist es, zunächst A.) die von 1 der ganzen 10 abzuziehen. Die 10 ist nämlich a) identisch mit der Summe der in ihr gesetzten 10 Einheiten, und b) aus selbst begrifflich eine Einheit. Soll also die 1 von ihr abgezogen werden, so muß sie dementsprechend a) von jeder der in der 10-Zahl gesetzten 10 Einheiten, und b) auch von ihr als einer Einheit abgezogen werden. Geschieht dies, so wird nicht die 1, sondern die 10-Zahl selbst aufgehoben. Dies ist aber deshalb unmöglich, weil von der Einheit als einer unteilbaren Größe nichts weggenommen werden kann; denn das hieße eben eine unteilbare Größe teilen. Nehmen wir dies gleichwohl an, so würden wir von den 10 Einheiten 10 Teile wegnehmen und zugleich noch 10 Teile lassen, so daß wir in den Widerspruch gerieten, anzunehmen, 10 sei 20. Die 1 läßt sich B.) auch nicht von den Teilen der 10-Zahl, etwa der 9-Zahl und der (letzten) 1 abziehen: a) von der 9-Zahl nicht aus denselben Gründen, wie sie sich von der 10-Zahl nicht abziehen ließ; und b) von der (letzten) 1 nicht, denn entweder müssen wir in diesem Falle annehmen, daß die Einheit, von der die 1 abgezogen werden soll, Teile hat, so daß der Minuendus 1 noch fortbesteht, nachdem die 1 subtrahiert ist, was unmöglich ist, weil die Einheit eine unteilbare Größe ist, oder es wird die 1 von der 1 ganz weggenommen; dann aber wird die 1 nicht von der 1 subtrahiert, sondern die letzte wird ganz aufgehoben, und damit auch die Zahl, von der sie subtrahiert werden soll. Denn da sie begrifflich eine Einheit, ein Ganzes ist, so wird eine Zahl entweder von ihr als einem einheitlichen Ganzen subtrahiert — und das hat sich eben als unmöglich gezeigt — oder es tritt, indem ein Teil von ihr aufgehoben wird, dadurch eine ganz andere Zahl an ihre Stelle, mit der die Aufgabe nichts zu tun hat. Damit ist auch diese Möglichkeit ausgeschlossen und somit die Subtraktion überhaupt unmöglich.

II. Das gleiche gilt von der Addition. Denn wenn die 1 der Zahl 10 hinzuzufügen ist, so wird sie entweder der ganzen 10-Zahl oder ihrem letzten Teil hinzugefügt. Wird sie der ganzen 10-Zahl hinzugefügt, so muß sie, da die 10-Zahl als Einheit begrifflich die 10 Einheiten in sich enthält, jeder dieser Einheiten hinzugefügt werden; dann aber wird aus der 10-Zahl die 20, was widersinnig ist. Wird nun die 1 dem letzten Gliede der 10 d. h. der 1 addiert, so wird wohl diese 1 dadurch vermehrt, d. h. ein Teil der 10-Zahl, nicht aber die 10-Zahl selbst. — Daß die

Methode dieser Bestreitung der Addition und Subtraktion dieselbe ist, ist nicht nur augenscheinlich, sondern wird von S. AA 31ff. klar und bestimmt angegeben.

Die zweite Methode.

I. Die Subtraktion. Wenn etwas von etwas subtrahiert wird, so wird entweder das Gleiche vom Gleichen oder das Ungleiche vom Ungleichen subtrahiert. Gleiches vom Gleichen, z. B. eine Elle von einer Elle, kann nicht subtrahiert werden, denn das wäre nicht Subtraktion, sondern Aufhebung der zugrunde liegenden Größe. Wenn die Subtraktion (z. B.) der Elle von der Elle vollzogen wird, so bleibt entweder die Elle oder sie bleibt nicht. Wenn sie bleibt, so wird sie verdoppelt, nicht verkleinert. Das ist unmöglich; denn wie kann noch eine Elle vorhanden sein, wenn sie weggenommen ist? Wenn sie aber nicht bleibt, so bleibt nichts, was die Subtraktion ertragen könnte; denn von dem Nichtseienden kann nicht subtrahiert werden. Das Gleiche kann somit vom Gleichen nicht subtrahiert werden, aber das Ungleiche auch nicht vom Ungleichen. Diese Annahme läßt zwei Möglichkeiten zu: Entweder wird das Größere vom Kleineren, z. B. eine Elle von einer Handbreite, subtrahiert, oder das Kleinere vom Größeren, z. B. die Handbreite von der Elle. Der erste Fall ist unmöglich[1]), aber auch der zweite, denn der Minuendus muß immer den Subtrahendus umfassen. Das Kleinere, z. B. 5, wird aber nicht von den Größeren, z. B. 6, umfaßt; also ist auch dieser Fall nicht möglich. Wenn nämlich in den 6 die 5 enthalten sind, so müssen auch in den 5 die 4, und in diesen die 3 und die 2 und die 1, in den 6 also $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ enthalten seien. Wenn nun in den 6 die 15 enthalten sind, so müssen in den 5 auch $4 + 3 + 2 + 1 = 10$, und in den 4 die $3 + 2 + 1 = 6$, und in den 3 die $2 + 1$ und in den 2 die 1 enthalten sein. Die 6 müssen demnach $15 + 10 + 6 + 3 + 1 = 35$ in sich enthalten. Die 35 werden wieder die 34, 33, 32 usw. enthalten, und so kommen wir dazu, daß die Zahl 6 unendlichmal unendlich viele Zahlen in sich faßt, was unsinnig ist. Kann nun weder das Gleiche vom Gleichen noch das Größere von dem Kleineren noch das Kleinere von dem Größeren subtrahiert werden, so ist die Subtraktion überhaupt unmöglich.

II. Die Addition. Wenn etwas z. B. die Handbreite bzw. eine 1 einem Etwas z. B. einer Elle bzw. der 4 addiert werden soll, so wird es entweder sich selbst addiert oder dem anderen, oder beiden zusammen.

[1]) Hier wird der Begriff der negativen Größen wohl einmal berührt, aber sofort abgelehnt.

Sich selbst darf die Handbreite bzw. die 1 nicht zugefügt werden, weil das, was hinzugefügt wird, verschieden ist von dem, welchem es zugefügt wird; und auch deswegen nicht, weil durch die Selbstverdoppelung der Einheit nicht die Zweiheit entsteht. Aber auch der vorausgesetzten Elle bzw. 4 kann sie nicht addiert werden. Denn wenn sie diesen in ihrer Ganzheit hinzugefügt wird, so wird die Summe daraus 2 Ellen bzw. 8, so daß das Größere kleiner, und das Kleinere größer wird, was unmöglich ist. Die dritte Annahme ist ganz unsinnig; denn dasjenige, zu dem etwas addiert werden soll, muß vor der Ausführung der Addition vorhanden sein; das Resultat aus beiden aber kann dies nicht sein. Also kann die Addition auch auf diese Weise nicht stattfinden; sie ist somit überhaupt unmöglich[1]).

In AP I erhalten wir zuerst die Bestreitung der Subtraktion nach der zweiten (§ 297—307), dann nach der ersten Methode (§ 308—320 bzw. 312—317), dann die der Addition nach der zweiten Methode (§ 321—327). — Wir haben vorhin gezeigt, daß die beiden ersten Abschnitte (§ 297 bis 307, 308—320) einander parallel, also nicht nach derselben Quelle gearbeitet sind. Jetzt erkennen wir dies auch nach seinem inneren Grunde: sie entwickelt ein und denselben Gegenstand, aber beide nach ganz ver-

---

[1]) Während bei der ersten Methode der Nachweis für die Unmöglichkeit der Addition genau derselbe wie der für die Unmöglichkeit der Subtraktion ist, ist diese Gleichförmigkeit bei der zweiten Methode auf den ersten Blick nicht vorhanden. Diese Ungleichheit schlägt jedoch in das Gegenteil um, sobald wir etwas näher zusehen. Die zweite Methode ist sichtlich durch das Bestreben bestimmt, alle denkbar möglichen Fälle zurückzuweisen. Nun ist es bei der Addition völlig gleich, ob die Zahl, welche addiert wird, größer oder kleiner ist als die, zu der sie addiert wird; bei der Subtraktion jedoch nicht, da die Griechen noch nicht mit negativen Größen rechneten. Bei der Subtraktion muß daher der Minuendus größer sein als der Subtrahendus. Die Subtraktion läßt demnach zwar nicht der Wirklichkeit, wohl aber der Möglichkeit nach drei Fälle zu: die des Gleichen von sich selbst, d. i. vom Gleichen, die des Kleineren vom Größeren und die des Größeren vom Kleineren; die Addition nur 2: die des Gleichen zu sich selbst und zu anderem. Die zweite Möglichkeit wird hier aber in zwei Fälle zerlegt, in die Addition des Gleichen a) zum Gegebenen und b) zu dem Resultat aus beiden. Die zweite wird als ganz unsinnig bezeichnet; warum wird sie denn herangezogen? Auf alle Fälle ist das Resultat aus diesen beiden Summanden größer als der eine Summand, zu dem etwas addiert werden soll. Nehmen wir es also hinzu, so verwandelt sich auch bei der Addition die obige Formel in die andere: wenn etwas zu etwas addiert werden soll, so wird es entweder zu sich selbst, d. i. zum Gleichen, oder zum Kleineren oder zum Größeren addiert. In dieser Form entspricht dieser Satz genau dem der Subtraktion. Auch was den Sachgrund der beiden Widerlegungen betrifft, so ist er derselbe, wie sich z. T. unmittelbar zeigt, z. T. nachher näher bewiesen werden wird.

schiedener Methode. — Der erste zu diesem Abschnitt gehörige, aber vorhin zurückgestellte Beweis (§ 280—297 in) spricht gleich zu Anfang als eine Disposition den Satz aus: „Wenn etwas von etwas subtrahiert wird, so wird entweder Körperliches vom Körperlichen oder Unkörperliches von Unkörperlichem oder Unkörperliches von Körperlichem oder Körperliches von Unkörperlichem subtrahiert." Alle vier Arten sind unmöglich: also ist die Subtraktion unmöglich. Der zweite Punkt dieses Beweises wird ausführlich (§ 281—294), der dritte und vierte in Kürze (§ 295—296) begründet. Zur Erledigung des ersten dient der ganze soeben besprochene Abschnitt, der die erste und zweite Methode der Subtraktion enthält (§ 297—320). Unmittelbar bevor dies geschieht, heißt es in der Widerlegung des dritten und vierten Punktes: „Dasjenige, was von etwas abgetrennt wird, ist Teil dessen, von dem es abgetrennt wird; das Unkörperliche aber kann nicht ein Teil des Körperlichen sein" usw. Danach kann den Beweis des ersten Punktes auch nur der Abschnitt liefern, in dem das Verhältnis von Teil und Ganzem das Beweismittel bildet, d. h. der Abschnitt, welcher die erste Methode der Widerlegung der Subtraktion enthält (§ 308—320). Dieser Abschnitt (§ 308—320) gehört also zu § 280—297. Beide Abschnitte zusammen (§ 280—297, 308—320) widerlegen die Möglichkeit der Subtraktion nach der ersten Methode. Der zwischen ihnen stehende Abschnitt (§ 297 bis 307), der die zweite Methode der Widerlegung der Subtraktion enthält und dabei das Verhältnis von Gleich-Ungleich verwendet, unterbricht somit den Zusammenhang. Scheiden wir ihn aus, so schließt sich § 308ff. an § 297 in.ff. einfach als Fortsetzung an. Der ausgeschiedene Abschnitt (§ 297—307) dagegen erhält seine Fortsetzung in dem Abschnitt § 321—327. Jener weist die Möglichkeit der Subtraktion, dieser die der Addition ab, beide nach der zweiten Methode. S. hat demnach die Beweise der beiden Vorlagen ineinander geschoben.

Die Widerlegung der Addition und Subtraktion nach der ersten Methode beruht, wie wir aus AP I 308ff., AA 23ff. sehen, auf dem Verhältnis des Ganzen zum Teil. Dieses finden wir schon im zweiten Hauptteil, in dem Nachweise, daß es kein Tun und Leiden gibt (§ 257—266), als Beweisgrund und -schema verwendet, und zwar in einer Weise, daß, wenn wir die Darstellung auch nur etwas in mathematische Form umsetzen, die Unmöglichkeit der Addition erwiesen wird. An dieser Stelle wird auch der Grund für die in den vorher genannten Stellen erwähnte Behauptung klar erläutert, warum, wenn man eine Handbreite zu einer Elle bzw. 1 zu 10 addiert, daraus 2 Ellen bzw. 20 werden müssen. Wenn nämlich ein Teil zum Ganzen hinzugefügt würde, so müßte der Teil das Ganze als ein einheitliches in seiner ganzen Ausdehnung berühren und

so dem Ganzen gleich groß werden. Genau das Gleiche gilt ja, wie wir oben sahen, in entsprechender Weise für die Subtraktion nach der ersten Methode: wir müssen den Subtrahendus von dem Minuendus in seiner Ganzheit also nach allen seinen Teilen der ganzen Ausdehnung nach abziehen. Dieser mittlere Teil gehört somit sachlich zu dem Abschnitt des dritten Teiles, der durch die erste Methode der Widerlegung bestimmt und umgrenzt ist (§ 278ff., 308ff.). In ihm erkennen wir den inneren Zusammenhang zwischen dem Beweismittel der Berührung und dem Schema von Ganz und Teil (vgl. auch § 296). Wenden wir uns jetzt zum ersten Teil der Abhandlung zurück, so haben wir in ihm denselben Beweis vor uns, welchen wir in dem durch die erste Methode bestimmten Abschnitt des dritten Teils lesen, nur mit der durch die Disposition bedingten besonderen Anwendung auf das Tuende, Wirkende. Denn auch hier wird gleich zu Anfang (§ 210ff.) wie in dem zugehörigen 5. und 7. Beweis gezeigt, daß weder das Körperliche auf das Körperliche, noch das Unkörperliche auf das Unkörperliche, noch beides wechselseitig aufeinander wirken kann, und auch hier dient die Berührung[1]) als Beweismittel. Diese Beweise des ersten Teiles sowie der zweite Teil und der durch die erste Methode bestimmte Abschnitt des dritten Teiles gehören somit sachlich zusammen. Das Berühren liefert ihr gemeinsames Prüfungs- und Beweismittel und ist nach der ausdrücklichen Bemerkung des S. (§ 216) eine Form des Wirkens, des Tuns, wie das Berührtwerden eine solche des Leidens ist (S. 420). Diese Gruppe von Abschnitten wie insbesondere die erste Methode beruht also auf der Unmöglichkeit der Kausalität in der Form des Verursachens, des Tuns und Leidens, und ist daher das Eigentum der „Einigen". Lesen wir dagegen im dritten Teil die Abschnitte, welche die zweite Methode enthalten, so gewahren wir unschwer ihr Bemühen, die Widerlegung durch die Aufdeckung der Schwierigkeiten des Werdens herbeizuführen. Dies tritt sinnfällig bei der Addition hervor; denn schon die Fragestellung im Anfang[2]) weist auf die Schwierigkeiten hin, welche das Werden der Summe unmöglich machen. Noch mehr aber sehen wir dies in der Ausführung. Sie lehrt auf Schritt und Tritt die Unbegreiflichkeit, wie die Summe wird und werden kann. Diese Methode ist also die des Aenesidemus, und die durch sie bestimmten Abschnitte sind somit aus ihm genommen[3]). In ihnen

---

[1]) Vgl. § 217, 223, 255, s. S. 419 ff.

[2]) Vgl. § 321: *ζητῶ, ἐν τίνι ποτὲ γέγονεν ἡ τοῦ παλαιστοῦ πρόσθεσις κτλ.*

[3]) Vgl. besonders § 324f.: *οὐχὶ δὲ τὸ γινόμενον ἐξ αὐτῶν προυπόκειται αὐτῶν. οὐκ ἄρα τῷ γινομένῳ ἔκ τε τῆς πρόσθέσεως καὶ ἐκ τοῦ προόντος προστίθεται τὸ προστιθέμενον . . . ὅτε μὲν γὰρ γίνεται ἡ πρόσθεσις, οὔπω τὸ γινόμενον ἔστιν ἐξ αὐτῶν, ὅτε δ' ἔστι τὸ γεγονὸς ἐξ αὐτῶν, οὐκέτι ἔσται πρόσθεσις κτλ.*

findet sich die Berührung als Beweismittel nicht, die **Schwierigkeiten des Werdens** sind an ihre Stelle getreten. Dies wird durch eine weitere Tatsache zu zweifelloser Sicherheit erhoben. Vergleichen wir nämlich diesen Abschnitt über die Addition und Subtraktion nach der zweiten Methode mit dem oben (S. 418 f.) aus § 218ff. angeführten, nach der ausdrücklichen Angabe des S. aus Aenesidemus genommenen Beweise, so ist ihre Zusammengehörigkeit nach Inhalt und Ausführung völlig klar. In diesem Abschnitt über die Subtraktion nämlich finden wir ja die eigentümliche Lehre, daß die 6 und somit auch jede andere Zahl unendlichmal unendlich viele Zahlen umfaßt. In dem gedachten Beweis des Aenesidemus heißt es nun § 219: ,,Der Körper kann in keiner Weise etwas wirken; denn er wirkt entweder, indem er für sich bleibt, oder indem er mit etwas anderem sich vereinigt. Denn wenn es möglich wäre, daß das Eine Zwei würde, so würde auch jedes der beiden so Gewordenen als Eines wieder Zwei hervorbringen und von diesen so entstandenen Vier jedes wieder Zwei usw. bis ins unendliche. Es sei jedoch schlechterdings unsinnig zu sagen, daß aus Einem Unendliches werde. Dasselbe bleibt auch in Geltung, wenn jemand meint, daß aus dem weniger zahlreichen infolge der Vereinigung etwas Zahlreicheres hervorgebracht werde. Denn wenn das Eine durch Vereinigung mit dem Einen ein Drittes erzeugt, so wird auch das Dritte, indem es mit den Zwei zusammenkommt, ein Viertes erzeugen und so wieder ins unendliche.“ Hierin erkennen wir sofort auch den Erweis der Unmöglichkeit der Addition; denn dieses ,,das Eine durch Vereinigung mit dem Einen“ ist ja nur ein anderer Ausdruck für Addition. Der Beweisgrund wie seine Ausführung sind demnach in der zweiten Methode die des Aenesidemus, d. h. diese Methode ist seine Methode. Die Verschiedenheit in der Bestreitung des Kausalitätsproblems liegt also in den beiden Methoden mit vollkommener Klarheit zutage. Sie ist dieselbe wie in den beiden ersten Teilen und ermöglicht uns darum darum, das geistige Eigentum der Quellen des S. in dieser Abhandlung zu scheiden. Die eine ist nach S. selbst Aenesidemus, die andere sind die ,,Einigen“. Zugleich ergibt sich noch eines. Weil Aenesidemus einen anderen Begriff der Kausalität als den des Tuns und Leidens hat (S. 420), so kann die diese Abhandlung beherrschende Disposition[1]) nicht die seinige, sondern nur die der ,,Einigen“ sein, mit deren Kausalitätsbegriff sie unmittelbar gegeben war.

Schier unverständlich erscheint uns diese Bestreitung der beiden Quellen und namentlich die der ersten. Dies hat seinen Grund nicht

[1]) Diese ist: es gibt kein Tuendes (Wirkendes) — es gibt kein Wirkendes und Leidendes — es gibt kein Leidendes.

so sehr in der Darstellung des S., als vielmehr in der ihr zugrunde liegenden Auffassung der Zahl und der ihr entsprechenden geometrischen Größe. Wir haben schon erkannt, daß ihre Kritik neben den beiden Schwierigkeiten der Berührung und des Werdens in dem Begriff des Ganzen ihren Grund hat. Hierfür erhalten wir durch S. selbst die Bestätigung in dem nachfolgenden Abschnitt über das Ganze und den Teil. Schon der Titel dieser Untersuchung weist uns auf die Auseinandersetzung hin, die Plato in dem letzten Abschnitt seines Theaitetes über diese Frage gegeben hat, und noch mehr ihre Ausführung mit der Frage: Was ist das Ganze und wie verhält sich der Teil zum Ganzen? Nur von hier aus können wir die obige Bestreitung verstehen. Jede Zahl wie jede geometrische Größe ist hier nicht die einfache empirische Summe ihrer Teile; sondern sie ist als Ganzes ein begrifflich Eines. Erst in dieser Auffassung wird Addition und Subtraktion zu einer Frage und die scheinbare Spitzfindigkeit der vorliegenden Widerlegung zum schneidenden Scharfsinn in der Beurteilung einer Frage, die der metaphysische Zahlenbegriff Platos stellt. Was aber wird nun in und mit ihnen bestritten? Wie lauten doch die Axiome des Euklides? Sehen wir von dem ersten, dem Satz der Drittengleichheit, ab, so lassen sich die folgenden dahin zusammenfassen: Gleiches zu Gleichem addiert (subtrahiert) gibt Gleiches; Ungleiches zu Ungleichem addiert (subtrahiert) gibt Ungleiches. Wenn hier also die mathematischen Grundoperationen der Addition und Subtraktion als Spezialfälle des Tuns und Leidens der Kausalität unterstellt und mit dieser als unwillkürlich aufgehoben werden, so werden damit auch die Axiome als Wirklichkeitsfaktoren aufgehoben.

Kapitel 23.

Über den Körper.

Wir sind damit bei dem Problem der Substanz angelangt, das in der Untersuchung über den Körper[1]) vorliegt. S. beginnt sie in AP I 359 mit dem Satz, es gebe zwei Hauptrichtungen in der Auffassung der Urbestandteile der Wirklichkeit: nach der einen seien sie körperlich, nach der anderen unkörperlich, und beide gliederten sich in verschiedene Einzelrichtungen. Zuerst zählt er die ersten auf (§ 360—363), dann nennt er (§ 364) die Pythagoreer, die Geometer und Plato als die der zweiten. Nach den Pythagoreern seien die Zahlen, nach Plato die Ideen, nach den Geometern die Grenzen der Körper die Urbestandteile. Da sich alle

[1]) AP I 359—439 (Schluß) *Περὶ σώματος*.

Einzelrichtungen unter diese beiden Gruppen ordnen ließen, wolle er sich gegen diese Gruppen wenden, statt die einzelnen zu widerlegen (§ 365). Von höchster Kürze ist die Widerlegung der ersten. Körper wird hier nämlich als das bestimmt, was fähig ist, zu wirken und zu leiden. Wirken und Leiden haben sich aber als unerfaßbar erwiesen; also können die Urbestandteile nicht körperlich sein (§ 366). S. knüpft hier also die Untersuchung über die Körper an die über die Kausalität in der Form der „Einigen" an. So kurz nun dieser Teil ist, so lang ist der zweite (§ 367—439); aber er ist etwas ganz anderes als wir nach der Ankündigung erwarten: er ist eine eingehende Widerlegung der Geometer, wie wir gleich sehen werden. — In der parallelen Abhandlung H III 30—55 finden wir zunächst eine Übersicht über die Auffassung der verschiedenen Philosophen (§ 30—37) und ihre Zusammenfassung zu denselben Gruppen (§ 37). Auch hier wird dann die erste in derselben Weise widerlegt (§ 38) und darauf die andere (§ 39ff.); diese aber teilweise wenigstens in ganz anderer Durchführung. Der Grund ist die abweichende Begriffsbestimmung vom Körper. In AP I 367 nämlich wird der Körper als das bestimmt, was die drei Ausdehnungen Länge, Breite und Tiefe hat; hier dagegen als das, was diese drei Ausdehnungen und die Widerstandsfähigkeit (und z. T. noch andere Merkmale) besitzt. In AP I gilt die Widerstandsfähigkeit als ein sekundäres, aus dem Zusammen der drei Ausdehnungen abgeleitetes Moment; in H III wie auch die anderen Merkmale als ein Primäres[1]. In der Abhandlung in AP teilt S. § 436 ihre Gliederung mit: die bisherige Untersuchung [illegible] gehalten 1. an die Begriffe Körper und Fläche (§ 367—41[illegible]), 2. an die mathematischen Lehrsätze (§ 41[illegible]—42[illegible]); es solle jetzt 3. noch ein gewichtiger Beweis (§ 437—43[illegible]) hinzugefügt werden. Der erste Abschnitt (§ 367—41[illegible]) gliedert sich noch in zwei Beweisgänge. Der erste (§ 367 bis 37[illegible]) zeigt, in welche Widersprüche [illegible]

[1]) [illegible]

S. in der Form: weder im Gebiet des Wahrnehmbaren noch in dem des Denkbaren gibt es Länge ohne Breite, womit nach ihm die Undenkbarkeit des Körpers erwiesen ist. Der kurze, aber „kräftige“ Beweis, (§ 437—439), den er als dritten Abschnitt folgen läßt, ist ebenfalls erkenntniskritisch und zeigt von neuem, daß der Körper weder zum Wahrnehmbaren noch zum Denkbaren gehört. Er ist etwas anders durchgeführt, steht aber sachlich, soweit dies hier in Betracht kommt, auf dem gleichen Standpunkt. Er mußte also auch dort stehen, wo der vorige steht, d. h. sich an diesen anschließen. Er tut dies aber nicht, sondern folgt erst nach langem Zwischenraum (§ 414—436); er steht also außerhalb der Disposition. Diese Gedoppeltheit und diese Stellung beweisen schon, daß S. ihn nicht aus derselben Vorlage wie das Vorige genommen hat. Aber noch eine andere Tatsache beweist dies viel schärfer. Er deckt sich nämlich mit dem entsprechenden in H III 47—48 fast wörtlich. Dieser faßt den Körper gemäß dem Begriff in H III, daher auch jener in AP I 437 ff. ebenso. Die Abhandlung in AP I bestimmt aber den Begriff des Körpers ganz anders, wie gezeigt. Folglich gehört dieser zweite erkenntniskritische Beweis gar nicht hierher und kann darum auch nicht aus der gleichen Vorlage wie das Vorhergehende stammen, er kann nur von dorther gekommen sein, wo die andere Begriffsbestimmung des Körpers maßgebend war. — Umgekehrt verhält es sich mit dem kurzen Beweis H III 38. Er ist derselbe wie der, welcher in AP I 366 zur Widerlegung der ersten Hauptrichtung dient. An beiden Stellen erschließt S. die Unerfaßbarkeit des Körpers als eine Folge aus der Unerfaßbarkeit der Kausalität in der Form von Tun und Leiden. Nun betrachtet die Abhandlung in H III die Kausalität gar nicht in dieser Form (S. 420 f.), während sie die grundlegende Auffassung in AP I ist. Folglich steht er in AP I an seinem Orte und ist in H III ein Zusatz. S. baut also seine Abhandlung über den Körper wie in AP I so auch in H III aus zwei verschiedenen Vorlagen auf und ordnet die verschiedenen Auffassungen in zwei Gruppen, um ihre Widerlegung zu vereinfachen: die Richtungen sollen in ihrem gemeinsamen Grunde widerlegt werden, um dadurch die Widerlegung der Einzelrichtungen zu erübrigen. Was aber geschieht in AP I? Gerade das Gegenteil! Wir erhalten hier die eingehende Widerlegung einer der drei Einzelrichtungen, nämlich die der Geometer, wie S. selbst sagt (§ 367), in H III dagegen wird tatsächlich das versucht, was hier und in AP I versprochen wird: die gemeinsame Widerlegung beider Richtungen. Die beiden Abhandlungen decken sich also nicht. Wir haben dies darzutun und bleiben zunächst bei der Abhandlung in AP I. Auf Grund ihres Zusammenhanges mit der über die Kausalität erkannten wir bereits, daß sie auf die „Einigen“

zurückgeht. Wir haben dies jetzt genauer klarzulegen. Nach dem Begriff der Mathematiker, so heißt es, ist Körper das Zusammen von Länge, Breite und Tiefe. Diese Auffassung ist unhaltbar. Länge, Breite und Tiefe sind nämlich gemäß dieser Lehre unkörperlich. Das ist jedoch unmöglich; denn mit dem Begriff Körper verbinden wir den der Festigkeit und Widerstandsfähigkeit. Um ihn aufrechtzuerhalten, müßten wir annehmen, daß entweder jede der drei Ausdehnungen als solche die Körperlichkeit in sich schließt, was unstatthaft ist, oder daß mit ihrem Zusammentritt ihre Umwandlung in das Körperliche sich vollzieht. Auch das ist unmöglich; denn alles, was eine Umwandlung erleidet, ist bereits körperlich. Diese Annahme setzt also voraus, was sie beweisen soll (§ 367—375 in). — Gleich gewichtige Gründe ergeben auch seine Voraussetzungen. Von den drei Ausdehnungen heißt die größte Länge. Sie wird Linie genannt. Gibt es nun keine Linie, so gibt es auch keine Länge und demnach keinen Körper. Gemäß der Definition ist Linie = Länge ohne Breite und entsteht durch die Bewegung eines Punktes. Der Punkt aber ist ausdehnungslos und darum unteilbar. Einen solchen Punkt gibt es nicht. Gäbe es ihn, so wäre er entweder körperlich oder unkörperlich. Ein Körper ist er seinem Begriff nach nicht, er ist ja unkörperlich. Als solcher kann er die Linie (durch Bewegung) nicht hervorbringen. Denn alles Hervorbringen geschieht a u f G r u n d d e r B e r ü h r u n g, u n d B e r ü h r u n g i s t b e i U n k ö r p e r l i c h e m u n m ö g l i c h. Folglich kann er auch nicht unkörperlich sein (§ 379). Geben wir indes zu, daß es ihn gibt, so kann es darum noch keine Linie = Länge ohne Breite geben. Denn die Linie entsteht, wie gelehrt wird, durch oder ist die Bewegung des Punktes. Dies ist zweifach zu verstehen: entweder ist sie ein gedehnter Punkt, oder sie besteht aus vielen aneinandergereihten Punkten. Im ersten Fall nimmt sie entweder denselben Ort ein; dann bleibt der Punkt Punkt und wird nicht Linie. Oder der Punkt verändert seinen Ort; dann sind wieder zwei Fälle möglich: er verändert ihn entweder so, daß er den früheren Ort verläßt, dann entsteht keine Linie: oder so, daß er an ihm bleibend sich fortbewegt. Dann sind abermals zwei Fälle zu unterscheiden: 1. er dehnt sich so aus, daß der Raum, durch den diese Ausdehnung statthat, unteilbar ist — in diesem Fall entsteht keine Linie; oder so, daß 2. der Raum teilbar ist, dann ist auch die dem ausgedehnten Raum entsprechende Linie teilbar. Alles aber, was Teile hat, ist körperlich; also ist auch der Punkt teilbar und körperlich, und das ist unmöglich (§ 381 bis 385). Die Linie besteht aber auch nicht aus vielen aneinandergereihten Punkten. Denn begrifflich b e r ü h r e n s i c h d i e s e entweder, d. h. die Linie ist kontinuierlich; oder s i e b e r ü h r e n s i c h n i c h t,

d. h. die Linie ist diskret. Im zweiten Fall haben wir wohl eine Aufeinanderfolge von Punkten, aber keine Linie; und im ersten macht die Berührung die Denkbarkeit der Linie unmöglich. Denn entweder berühren sich die Punkte einander in ihrer Ganzheit; dann decken sie sich und bilden keine Linie; oder sie berühren sich nur mit ihren Teilen, d. h. rechts, links usw., dann haben wir den inneren Widerspruch, daß der Punkt Teile hat. Also ist auch diese Annahme unmöglich. Damit sind sämtliche Möglichkeiten für die Denkbarkeit der Linie erschöpft: es gibt keine Linie und darum auch keinen Körper (§ 386—389). — Auf diesen Beweis läßt S. den erkenntniskritischen (§ 390—413) folgen, der auf Grund unseres Erkennens dasselbe beweist, was er soeben aus den mathematischen Begriffen bewiesen hat, daß es eine Linie als Länge ohne Breite nicht gibt. Er schließt sich mit dem vorhergehenden, der ihn voraussetzt, zusammen und gehört daher sicher derselben Quelle an. Wir übergehen ihn deshalb hier und wenden uns zu den folgenden. — Die Linie wird von den Mathematikern auch als Grenze der Fläche bestimmt; darum wird sie jetzt als solche untersucht. Wenn sie Grenze der Fläche ist, so werden bei dem Aneinander zweier Flächen ihre Grenzen entweder zwei parallele Linien sein, oder sie werden zu einer, und in diesem Fall werden auch die beiden Flächen und die zugehörigen Körper zu einem werden. Dann haben wir aber nicht ein Aneinanderlegen, sondern ein Einswerden, was unwirklich oder nur im beschränkten Maße wie beim Wasser wirklich ist. Nehmen wir indes schon an, daß es wirklich wird, so wird der umgekehrte Vorgang, die Trennung, zumal die gewaltsame, nicht an denselben Stellen zu geschehen brauchen, sondern bald hier, bald dort eintreten. Dem widerspricht jedoch der Umstand, daß die Natur der Grenzen vor und nach der Nebeneinanderstellung dieselbe ist; d. h. wenn wir annehmen, daß das Aneinanderlegen Einswerden wird, so wird damit die Voraussetzung aufgehoben, daß die zwei Flächen (mit den zugehörigen Körpern) aneinander gelegt sind, weil in diesem Fall die Trennung dort erfolgen müßte, wo die Nebeneinanderstellung erfolgt war, was bei der Trennung, wenn Einswerden vorliegt, nicht zu geschehen braucht. Die beiden parallelen Linien können also nicht zu einer werden. Sie können aber auch nicht zwei bleiben. Denn wenn sie beim Aneinanderlegen zwei bleiben, so ist die Zusammensetzung aus beiden größer als die eine, und ist sie dies, so hat jede von ihnen Breite. In keinem Falle also gibt es eine Linie als Länge ohne Breite. Man muß demnach entweder die Gültigkeit der Augenscheinlichkeit aufheben, auf der der erkenntniskritische Beweis (§ 390—413) beruht, oder, wenn diese zu Rechte besteht, den geometrischen Begriff der Linie verwerfen (§ 414—418).

Damit ist die direkte Untersuchung über den Begriff der Linie zu Ende. Auf sie folgt noch eine indirekte (§ 419—436), die die Widersprüche aufdeckt, zu denen diese mathematische Auffassung führt. Wird mit einer Linie um einen Punkt ein Kreis beschrieben, so beginnt sie, so wird von jedem ihrer Punkte ein Kreis gezogen. Nun sind die so entstehenden konzentrischen Kreise entweder stetig oder diskret. Sind sie stetig, so sind sie dies entweder so, daß sie sich alle an derselben Stelle befinden; oder so, daß der eine neben dem andern zu denken ist in der Art, daß (auf ihrem Radius) kein Punkt zwischen ihnen liegen kann; denn ein solcher müßte auch einen Kreis beschreiben. Im ersten Fall werden sie alle denselben Raum einnehmen, und der größte Kreis wird gleich dem kleinsten sein, was unmöglich ist; im zweiten füllen die aneinander berührenden Kreise die Fläche aus, folglich müssen sie auch Breite haben. Die Kreise aber sind Linien, somit haben die Linien Breite und sind nicht Länge ohne Breite. Das gleiche ergibt sich aus der Angabe, daß die durch die Querseite des Vierecks gezogenen Linien den Inhalt ihrer Flächen ausmessen. Denn wenn die Linie Länge ohne Breite ist, kann sie die Fläche nie ausmessen. Wenn es ferner heißt, der Zylinder berühre die Ebene stets in einer geraden Linie, so daß er beim Aufrollen nacheinander durch die Geraden eine Ebene ausmesse, so ist damit anerkannt, daß die Ebene aus geraden Linien besteht. Ist dem aber so, so können die Linien wieder nicht ohne Breite sein (§ 428—429). Doch wenn wir schon die Richtigkeit der Definition zugeben, so ist doch die Lehre der Mathematiker über den Körper unhaltbar. Denn nach ihrer Lehre erzeugt der Punkt durch Bewegung die Linie, diese durch Bewegung die Fläche, diese auf gleiche Weise den Körper. Darum ist der Punkt die Grenze der Linie, diese die Grenze der Fläche und die Fläche die Grenze des Körpers. Der Körper ist demnach begrenzt. Wenn nun die Körper aneinandergelegt werden, so berühren sich entweder die Grenzen gegenseitig oder die umgrenzten Körper oder zugleich die Grenzen und die begrenzten Körper. Alle diese Möglichkeiten führen jedoch hinsichtlich der Arten der Berührung in unlösbare Schwierigkeiten (§ 430—433). Ferner ist die Oberfläche entweder körperlich oder unkörperlich. Im ersten Fall besitzt sie Tiefe, was ihrem Begriff widerspricht. Auch wird sie alsdann nichts berühren, vielmehr wird auf Grund dieser Auffassung jeder Körper unendlich groß werden. Denn sofern die Oberfläche Körper ist, hat sie wieder Oberflächen, von denen bis ins unendliche immer dasselbe gilt. Sind die Oberflächen aber unkörperlich, so werden die Grenzen, da Unkörperliches nicht berühren und berührt werden kann, sich nicht einander berühren, und wenn sich diese nicht berühren,

werden es die begrenzten Körper auch nicht. Demnach ist auch unter diesem Gesichtspunkt die mathematische Lehre vom Körper unhaltbar (§ 434—436). S. schließt daher, nachdem er noch den vorhin (S. 435) erwähnten zweiten erkenntniskritischen Beweis (§ 437—438) eingelegt hat, die ganze Beweisführung mit den Worten: „Es gibt keinen Körper."

Wenn wir diese Darstellung überblicken, so tritt ihr Aufbau klar hervor. Zuerst werden die mathematischen Grundbegriffe untersucht und zwar 1. der des Körpers, 2. seine Voraussetzungen, und von diesen wieder a) der Begriff der Linie, mathematisch und erkenntniskritisch, b) der der Fläche. Nach dieser Widerlegung der Prinzipien deckt die Untersuchung die fehlerhaften Konsequenzen dieser Prinzipien in der Geometrie auf und disponiert auch hier in gleicher Weise; denn sie zeigt zuerst die Widersprüche in bezug auf die Linie, dann in bezug auf die Fläche. Diese Bestreitung setzt damit eine ganz bestimmte Darstellung der Geometrie voraus, nämlich ihre Zweiteilung A. in das Gebiet der Prinzipien, B. in das Gebiet nach den Prinzipien[1]. Diese Einteilung legt S. auch seiner parallelen Darstellung in Adv. Geometres ausdrücklich zugrunde. Bei Euklides findet sie sich, ausgesprochen wenigstens, nicht. S. hat sie gewiß nicht zuerst aufgestellt, aber auch nicht etwa Aenesidemus, denn sie ist älter, wie wir nachher sehen werden. Wenn wir diesen Inhalt betrachten, so gehen alle Schwierigkeiten gegen die Wirklichkeit der Körper auf drei zurück: 1. Die Linie als Begriff, 2. die Linie als Grenze der Fläche und 3. die Fläche als Grenze des Körpers ist unwirklich. Die dritte beruht auf der zweiten, die zweite auf der ersten, die erste auf der Unerfaßbarkeit des Punktes als der letzten Voraussetzung der Linie. Eben weil dieser seinem Begriff nach unhaltbar ist, ist die Linie ihrem Begriff nach unmöglich. Hierin haben auch alle Schwierigkeiten in der auf die Prinzipien aufgebauten Geometrie ihren Grund. In der Ausführung dieser drei Gruppen von Schwierigkeiten, wird daher auch stets das Verhältnis von Punkt und Linie untersucht. Nun werden schon in diesem Verhältnis die Schwierigkeiten der Berührung herangezogen; in der zweiten und dritten Gruppe aber beruhen die Einwände ganz und gar auf ihr. Sie werden an dem Versuch aufgedeckt, Linien, Flächen und Körper aneinander zu legen bzw. voneinander zu trennen. Was ist nun solches Aneinanderlegen bzw. Trennen? Es ist Addition bzw. Subtraktion, wie denn auch die eben genannten Ausdrücke mehrfach mit diesen wechseln[2]. Das Problem der Be-

[1]) Die Lehre von den Prinzipien = *αἱ ἀρχαί*, Das Gebiet nach den Prinzipien = *τὰ μετὰ τὰς ἀρχάς*.

[2]) Addition = *παράθεσις* resp. *πρόσθεσις*; Subtraktion = *χωρισμός* resp. *ἀφαίρεσις*.

rührung aber ist es ja, welches, wie wir wissen, alle Einwände liefert, die gegen die Addition und Subtraktion in der ersten Methode erhoben werden, und nicht nur in ihr, sondern in der ganzen, den „Einigen" entnommenen Bestreitung der Kausalität. Diese Bestreitung der Lehre der Mathematiker vom Körper ruht also auf eben dieser Bestreitung der Kausalität, wie ja auch diese Bestreitung von S. selbst mit der Bestreitung der Kausalität durch die „Einigen" in die engste Beziehung gesetzt wird (§ 366). Daß dieser Zusammenhang nicht etwa bloß aus den Tatsachen abstrahiert ist, zeigt S. selbst mit vollkommener Klarheit in dem Abschnitt über die Kausalität, den wir oben (S. 426) ausgelassen haben (§ 280—294). Er enthält den Beweis über die Unmöglichkeit der Subtraktion bei geometrischen Größen. Gleich zu Anfang (§ 282) unterscheidet er zwischen der Linie ihrem Begriff nach und der Linie als der Konstruktion dieses Begriffs auf der Tafel, die gar nicht eine Linie sondern eine Fläche ist. Unmittelbar nach dem Erweis der Unmöglichkeit der Subtraktion bei der begrifflich gefaßten Linie (§ 280—293) fährt er fort (§ 294): „Wenn nun die Mathematiker bei den wahrnehmbaren Linien und Kreisen d. h. bei den, die man auf der Tafel sieht, stehen bleiben und lehren wollen, daß etwas von etwas weggenommen werden könne, so werden sie dies nicht vermögen. Denn undenkbar ist es, daß sie es von der ganzen Linie und dem ganzen Kreise oder von einem Teile von ihnen wegnehmen, wie wir bald nachher im Fortgange der Untersuchung lehren werden, wenn wir zur Untersuchung über die Teilung der Körper kommen werden." Diese dort im voraus erwähnte Untersuchung haben wir hier im vorstehenden Abschnitt[1]). Dieser gehört also nach ausdrücklicher Angabe des S. selbst zu jenem Abschnitt in der Untersuchung über die Kausalität und ist gleichsam die zweite Hälfte jenes dort gegebenen Beweises. Die Zusammengehörigkeit der Abhandlung über den Körper mit der über die Kausalität ist also zweifellos. Darum geht auch zweifellos die in Rede stehende Untersuchung über den Körper auf die „Einigen" zurück, da der dort gegebene Beweis (§ 280—293), an den sich die vorstehenden

---

[1]) Vgl. § 294: *κἂν ἐπὶ τῶν αἰσθητῶν δὲ γραμμῶν καὶ κύκλων τουτέστι τῶν ἐπὶ τοῦ ἄβακος βλεπομένων θέλωσι στήσαντες τὸν λόγον οἱ γεωμέτραι διδάσκειν τί τινος ἀφαιρούμενον, οὐ δυνήσονται. οὔτε γὰρ ἀφ' ὅλης τῆς γραμμῆς ἢ ἀφ' ὅλου τοῦ κύκλου δύναταί τις ἀφαίρεσις γενομένη νοεῖσθαι, οὔτε ἀπὸ μέρους, ὡς μικρὸν ὕστερον πρόβαντος τοῦ λόγου διδάξομεν, ὅταν εἰς τὴν περὶ τῶν τεμνομένων σωμάτων ζήτησιν συγκαταβαίνωμεν.* Denn daß dieser in § 294 angeführte Hinweis sich nicht etwa auf die unmittelbare Fortsetzung bezieht, beweist abgesehen von dem Wortlaut die Tatsache, daß es sich in dieser nicht um die Teilung der Körper, sondern um die der Zahlen und Linien handelt.

Worte anschließen, aus ihnen genommen ist (S. 431 f.). Dies wird auch durch den Inhalt dieses Beweises bestätigt. Wenn etwas von etwas genommen wird, so beginnt er, so wird entweder ein Körper von einem Körper oder ein Unkörperliches von einem Unkörperlichen oder ein Körper von einem Unkörperlichen oder ein Unkörperliches von einem Körper abgenommen. Alle diese Fälle sind unmöglich: Also kann solches Abnehmen nicht stattfinden (§ 280). Das Unkörperliche läßt sich vom Unkörperlichen nicht abnehmen; denn was von etwas abgenommen wird, ist der Berührung fähig; das Unkörperliche aber ist dies nicht. Deshalb reden die Mathematiker töricht, wenn sie die Aufgabe stellen, eine gegebene Gerade zu halbieren. Denn die Linie als Länge ohne Breite kann nicht geteilt werden. Da sie nämlich nach den Mathematikern aus Punkten besteht, so muß die Schneidende die zu Schneidende entweder in einem Punkte schneiden, oder zwischen zweien. Beides ist unmöglich. Besteht nämlich die zu halbierende Gerade aus einer ungeraden Zahl von Punkten, z. B. aus 9, so muß man den fünften Punkt entweder teilen oder ihn zu dem einen der beiden Abschnitte nehmen. Die erste Annahme ist begrifflich unmöglich, und die zweite ist es gleichfalls, denn dann sind die Teile ungleich, was der Aufgabe widerspricht. Dasselbe wiederholt sich bei der Aufgabe, einen Kreis zu halbieren (§ 281—285), und wird hierauf allgemein ausgeführt: das, was die Linie oder den Kreis schneidet, ist entweder ein Körperliches oder ein Unkörperliches. Das erste kann es nicht sein, denn das was geschnitten werden soll, die Linie und der Kreis, ist unkörperlich, und das Unkörperliche kann seiner Natur nach weder berühren noch berührt werden. Was dagegen von einem Körper geschnitten wird, muß leiden und berührt werden. Linie und Kreis können also nicht von einem Körper geteilt werden; aber auch nicht von einem Unkörperlichen, denn dann schneidet entweder der Punkt den Punkt oder die Linie die Linie. Beides ist unmöglich. Der Punkt kann den Punkt nicht schneiden, weil Punkte unteilbar sind; und eine Linie die andere auch nicht aus demselben Grund (§ 286—289). Noch verkehrter ist die zweite Annahme. Zunächst nämlich wird damit innerhalb der Linie eine Grenze statuiert, was unmöglich ist, da innerhalb eines Kontinuums eine Grenze undenkbar ist. Doch abgesehen davon, die Schneidende muß die Geschnittene in einem Punkte treffen. Geben wir aber die Möglichkeit der eben abgewiesenen Annahme zu, so ist die Konsequenz aus ihr noch schlimmer. Denn die die Linie konstituierenden Punkte sind entweder so zusammenhängend, daß sie stetig oder daß sie nicht stetig sind. Im ersten Fall muß entweder der Punkt geteilt werden, auf den die Schneidende trifft, was unmöglich ist, oder die Punkte der Linie müssen auseinander-

weichen, während sie doch ihrem Wesen nach unbeweglich sind. Auch würden wir denn überhaupt nicht eine Linie haben, also nicht von einer Teilung reden können.

Die sachliche Übereinstimmung dieser Kritik mit der, die wir vorher gehört haben, ist unmittelbar gewiß. Die Art und Methode der Bestreitung ist genau dieselbe. Sie betrifft eine der Fundamentalaufgaben der Geometrie, also „das Gebiet nach den Prinzipien"; aber diese Bestreitung ist, wenn auch diese Aufgabe erst gleich nach den Prinzipien folgt, doch noch eine Bestreitung der Prinzipien. Sie betrifft wesentlich den Begriff des Punktes und vernichtet die Beziehung zwischen Punkt und Linie und damit die der Linien untereinander. Hiermit gibt sie einerseits eine Ergänzung der obigen Bestreitung, andererseits eine Wiederholung. Denn wie die ganze vorige Widerlegung, ist auch sie sowohl eine indirekte wie eine direkte Widerlegung auf Grund der Schwierigkeiten der Berührung. Der klare und feste Fortschritt sowie der ganze Inhalt beweisen damit, daß diese Abhandlung aus einer Quelle genommen und nicht aus verschiedenen zusammengestückt ist. Wohl hat S. sie, wie wir wissen, einmal ergänzt; aber diese Ergänzung (§ 437f.) nur nachträglich und außerhalb der Disposition hinzugefügt und damit den deutlichen Beweis für die Einheit und Zusammengehörigkeit des Gegenstandes geliefert.

Die bisherige Untersuchung hat uns zu einer eingehenden Auseinandersetzung der Skepsis mit der Mathematik, speziell der Geometrie geführt. S. hat dieser Untersuchung noch ein eigenes Buch Adv. Geometras gewidmet, dessen Verhältnis zu den mathematischen Abschnitten in AP I die folgende Tabelle vor Augen führt:

AGm.	AP I	AGm	AP I
I. § 1—6	—	§ 74	= § 428
§ 7—8	—	§ 75—76	= § 429
§ 9—12	—	§ 77—80	= § 430—433
§ 13—17	—	§ 81—82	= § 434—435 (6)
II. 1. § 19	= § 367	§ 83—84	= § 367—370
§ 20 + 22	= § 376—377	§ 85—91 (2)	= § 371—375
§ 23—25	~ § 390—413	§ 94—99	—
§ 26	~ § 419—425	§ 100—106	—
§ 27	= § 429	§ 107	—
§ 29—36	= § (357) 380—390	2. § 109—111	= § 282—283, 294, 297
§ 37—59	= § 390—413	§ 112	= § 284—285
§ 60—64	= § 414—417 (8)	§ 113	= § 286—289
§ 65—70	= § 419—425	§ 114—115	= § 290—293
§ 71—73	= § 426—427	§ 116	= § 297

Die nicht erwähnten §§ 18, 28, 108 geben die Disposition von AGeometras an. Aus der vorstehenden Tabelle sehen wir, daß die §§ 29—92 und 109—116 wörtlich oder fast wörtlich, die §§ 1—17, 94—107 gar nicht, und die §§ 19—27 z. T. fast wörtlich, z. T. nur ähnlich in AP I wiederkehren. Die §§ 29—92 und 109—116 gehen danach bestimmt auf die „Einigen" zurück, ebenso sicher die §§ 18—27, da die teilweise Verschiedenheit der entsprechenden Stellen nur in der verschiedenen Ausführlichkeit ihren Grund hat; doch werden wir dies noch besonders darlegen[1]). Die vorstehende Abhandlung folgt einer festen Disposition: sie geht im ersten Abschnitt (§ 1—17) von der Frage aus, ob die Geometrie eine Voraussetzung machen dürfe. Nach ihrer Ablehnung untersucht sie zunächst (§ 19—107) die geometrischen „Prinzipien" und dann (§ 109—116) deren „Anwendung". Am Schluß des ersten Abschnittes bemerkt S., mit der Aufhebung der geometrischen Prinzipien sei auch alles, was auf sie gebaut wurde, aufgehoben, indes wolle er auch noch auf diese eingehen. Bevor er es aber tue, wolle er erst die weiteren Prinzipien untersuchen. Dies geschieht § 94—108, und die weiteren Prinzipien sind die Definitionen der geraden Linie, des Winkels und des Kreises. Die Abhandlung über den Körper in AP I will die Lehre der Mathematiker vom Körper bestreiten. Nach ihrer Lehre entsteht die Linie aus der Bewegung des Punktes, die Fläche aus der der Linie, der Körper aus der der Fläche. Es werden deshalb nur diese Größen, Linie, Fläche und Körper, untersucht, und der Punkt, sofern die Bestreitung der anderen Größen es mit sich bringt. Die Untersuchung der weiteren Prinzipien gehört nicht direkt hierher. Sollen aber die geometrischen Grundlehren überhaupt bestritten werden, wie es hier in AGeom geschieht, so müssen auch sie untersucht werden. Es ist nun mehr als natürlich, daß der, welcher die Kritik von Punkt, Linie, Fläche und Körper gegeben, auch die zugehörigen der geraden Linie, des Winkels und des Kreises geliefert hat. Dies wird gewiß, wenn diese Kritik einfach die Fortsetzung der vorhergehenden ist, und dasselbe Beweisverfahren und dieselben Beweismittel enthält. Und das ist hier tatsächlich der Fall. So knüpft die Bestreitung der geraden Linie unmittelbar an die der Linie an, wenn sie § 94 schließt: gibt es überhaupt keine Linie, so gibt es auch keine gerade Linie. Diese Bestreitung setzt also jene einfach fort. Nachdem S. hierauf noch andere Gründe vorgetragen hat, wendet er sich zur Bestreitung des Begriffs Winkel (§ 100—106). Auch sie schließt sich gleich eng an die vorhergehende an; denn „wie die

[1]) Auf die beiden Abschnitte § 1—17 und § 94—107 werden wir später eingehen.

Rede über die gerade Linie, ebenso ist auch die über den Winkel". Zwei Definitionen werden untersucht. Die erste lautet: „Winkel ist das Kleinste unter der Neigung zweier geraden, einander sich schneidenden Linien." Die Kritik knüpft an den Begriff des Kleinsten an: das Kleinste ist entweder der unteilbare Körper oder der Punkt. Der unteilbare Körper kann es nicht sein, weil dieser nicht einmal in zwei Teile der Winkel aber unendlich teilbar ist. Auch ist der Winkel bald größer bald kleiner, was beim kleinsten Körper begrifflich unmöglich ist. Die gleichen Einwände werden hinsichtlich des Punktes wiederholt; dann heißt es: Fällt der Punkt übrigens (als Scheitelpunkt) zwischen die beiden den Winkel bildenden Geraden, so trennt er die Geraden. Das, was trennt, kann nicht ausdehnungslos sein. So wäre der Punkt ausgedehnt, was begrifflich unmöglich ist. Einige Mathematiker stellen daher die — zweite — Bestimmung auf: Winkel sei der erste Abstand unter der Neigung (§ 104). Aber auch sie ist unhaltbar. Denn ist dieser Abstand teilbar, so gibt es wegen seiner unendlichen Teilbarkeit überhaupt keinen ersten Abstand. Auch steht diese Bestimmung in unversöhnlichem Widerspruch mit der Einteilung der Winkel in rechte, spitze und stumpfe. Ist er aber unteilbar, so treten die vorher erwähnten Schwierigkeiten ein. Nachdem nun S. noch die Begriffsbestimmung des Kreises angeführt hat, verwirft er sie einfach mit den Worten, wenn es keinen Punkt, keine Linie, keine Gerade, keine Fläche und keinen Winkel gebe, so gebe es auch keinen Kreis (§ 108). Beweisverfahren und Beweismittel sind hier dieselben wie oben. Zugleich wird dieser Abschnitt ausdrücklich als ein integrierender Bestandteil der Bestreitung der Prinzipien der Mathematik bezeichnet. Der obige Schluß ist daher voll gerechtfertigt, daß er aus derselben Quelle genommen ist wie die ganze Ausführung, daß er also das Eigentum der „Einigen" ist.

Noch ungleich mehr gilt dies für den Abschnitt, der den Punkt zum Gegenstande hat (§ 19—27). Zu seiner Bestreitung dient wieder das alte Schema: der Punkt ist entweder körperlich oder unkörperlich. Ersteres ist unmöglich, da er laut Definition ausdehnungslos ist; unkörperlich aber ist er auch nicht, denn 1. das Unkörperliche kann nichts erzeugen, weil es der Berührung unfähig ist; der Punkt aber erzeugt die Linie (§ 22). 2. Dem Wahrgenommenen entspricht das Gedachte. Im Gebiet des Wahrgenommenen wird ein ausdehnungsloser Punkt oder eine ebensolche Grenze nicht wahrgenommen: also kann ein solches auch nicht im Gebiet des Gedachten erfaßt werden. Jede wahrgenommene Grenze bzw. der Punkt wird nämlich immer als Punkt oder Grenze von etwas mit diesem zusammen und als dessen Teil wahrgenommen. Werden sie nun abgenommen, so wird das, bei dem es geschieht, verkleinert.

Als solcher Teil füllen sie das aus, dessen Teil sie sind, und vergrößern seine Länge. Was Größe vermehrt, muß Größe haben. Deshalb werden wir den Punkt bzw. die Grenze immer nur zusammen mit der Linie als die Linie füllend und darum auch selbst als ausgedehnt denken (§ 23—25). 3. Wenn man mit einem Punkt um einen andern als Mittelpunkt einen Kreis beschreibt, so wird der die Peripherie beschreibende Punkt diese ausfüllen. Da die Peripherie ausgedehnt ist, so wird der Punkt, weil er sie ausfüllt, ausgedehnt sein. 4. Die Kugel berührt die Ebene in einem Punkte; wird sie aufgerollt, so macht dies eine Linie. Also besitzen die Punkte, weil sie die Linie ausfüllen, auch Ausdehnung (§ 26—27). — Dieser Bestreitung geht eine Einleitung voraus, die auf die Disposition hinweist und die Definition von Körper und dessen Entstehen gibt (§ 19—21).

Auch dieser Abschnitt gehört offenbar mit der nachfolgenden Abhandlung zusammen, er ist eben ihr Anfang: Die geometrischen Definitionen beginnen mit der des Punktes, nicht mit der der Linie. Der Zusammenhang im Aufbau der Prinzipien wäre zerrissen, wäre es anders, und von ihrer Kritik gilt dasselbe: würde die Auseinandersetzung über den Punkt fehlen, so würde ihr gleichsam der Kopf fehlen; würde sie fehlen, so müßten wir sie fordern. Darum setzt auch die folgende Untersuchung über die Linie sie einfach voraus mit der Wendung: wenn nun schon die Existenz des Punktes zugegeben würde, so würde es doch noch keine Linie geben usw. (§ 29). Die Zusammengehörigkeit wird weiter durch den Inhalt verbürgt. Denn die drei Gründe, mit denen hier die Existenz des Punktes bestritten wird, kehren in der nachfolgenden Kritik in der durch den jeweiligen Gegenstand bestimmten Modifikation, wie wir wissen, immer wieder, so daß sie sich oft nicht bloß sachlich, sondern z. T. auch wörtlich berühren. — Die Einleitung (§ 19—21) enthält zunächst die Disposition der nachfolgenden Abhandlung. Der Körper, so heißt es, ist das, was die drei Ausdehnungen Länge, Breite und Tiefe hat. Aus der Bewegung des Punktes entsteht die Linie, aus der der Linie die Fläche, aus der der Fläche der Körper. Deswegen definieren auch die Mathematiker den Punkt 1. als das Unteilbare und Unausgedehnte, 2. als die Grenze der Linie; die Linie 1. als Länge ohne Breite, 2. als Grenze der Fläche; die Fläche 1. als Breite ohne Tiefe, 2. als Grenze des Körpers. — Wie wir gesehen haben, werden diese Größen in der nachfolgenden Untersuchung stets unter diesen beiden Gesichtspunkten geprüft. Somit gehört diese Einleitung zu der nachfolgenden Abhandlung. In dieser Zugehörigkeit liegt auch der Grund, daß wir sie in z. T. wörtlicher Übereinstimmung in AP I 367 wiederfinden, wo sie den Anfang zu der Abhandlung über den Körper bildet.

Die Zusammengehörigkeit dieser ganzen Kritik der geometrischen Definitionen als der konstitutiven Prinzipien des Körpers ist so gleichartig und einheitlich, daß wir in ihr nur das Werk desselben einen Denkers erkennen können. S. bezeichnet sie als das Eigentum der „Einigen"; wer sind diese „Einigen"?

Wenn wir die behandelten Schriften des S. durchlesen, so machen wir eine eigentümliche Beobachtung. Euklides ist bekanntlich der Geometer, und sein Werk ist für alle Mathematiker nach ihm die Grundlage geblieben. Gleichwohl finden wir bei S. nur wenige geometrische Definitionen, die sich mit denen des Euklides decken; sie sind fast durchweg Modifikationen von ihnen, wie die folgende Vergleichung[1]) zeigt:

Euklides.	Sextus.
1. Der Punkt ist dasjenige, was keine Teile hat.	1. Der Punkt hat keine Ausdehnung und keine Teile, er ist Grenze der Linie.
2. Linie ist Länge ohne Breite, ihre Grenze sind die Punkte.	2. Linie ist Bewegung des Punktes und Länge ohne Breite, sie ist die Grenze der Fläche.
3. Gerade Linie ist diejenige, welche in allen ihren Punkten gleichmäßig liegt.	3. Gerade Linie ist diejenige, welche a) in allen Teilen gleichmäßig liegt; b) gleichmäßig sich zwischen ihren Grenzen erstreckt und mit allen ihren Teilen die Ebene berührt.
4. Fläche ist das, was nur Länge und Breite hat, ihre Grenzen sind die Linien.	4. Fläche entsteht durch Bewegung der Linie und hat zwei Ausdehnungen, Länge und Breite; sie ist Grenze des Körpers.
5. Der ebene Winkel ist in einer Ebene die gegenseitige Neigung zweier Linien, die sich einander berühren und nicht auf einer Geraden liegen.	5. Winkel ist das Kleinste unter der Neigung zweier a) geraden, einander nicht parallelen Linien; b) ihr erster Zwischenraum.

[1]) Die Definitionen Euklids s. in dessen Opera ed. Heiberg u. Menge Bd. I p. 2ff.; Die Euklidischen Definitionen Sext. AGm. 37, 65, AP I 390 (Linie);

6. **Körper ist dasjenige, was drei Ausdehnungen hat: Länge, Breite, Tiefe; seine Grenzen sind die Flächen.**	6. **Körper entsteht durch Bewegung der Flächen und hat drei Ausdehnungen (Länge, Breite, Tiefe).**

Der Mathematiker, der sie aufgestellt hat, kann somit erst nach Euklides gewirkt haben. Während nur die Definitionen 3 und 5 unbestimmten Ursprungs sind, geht die Korrektur der anderen d. h. die Auffassung, welche die Entstehung der geometrischen Gestalten auf Bewegung zurückführt, auf Eratosthenes zurück[1]). Also kann der Skeptiker, der sie bestritt, erst nach Eratosthenes gelebt haben.

In der Einleitung zum dritten Hauptteil seines Kommentars zum ersten Buche des Euklides berichtet Proklus, es gäbe zwei Klassen von Gegnern der Mathematik; die einen bestritten ihre Möglichkeit durch den Versuch, ihre Prinzipien, die anderen durch den, das Gebiet nach den Prinzipien[2]) als ungewiß zu erweisen. Die ersten seien Skeptiker; den anderen Weg hätte der Epikureer Zeno eingeschlagen. Diese Angriffe und ihre Widerlegung finden sich bei Proklus an verschiedenen Stellen zerstreut. Wir fügen sie zusammen[3]), um die Theorie der skeptischen Gegner in ihrer Ganzheit kennenzulernen, und beginnen mit der Stelle, die der Aufgabe gilt, eine gegebene gerade Linie zu halbieren: „Vielleicht möchten manche, durch diese Aufgabe bewogen, annehmen, die Geometer setzten voraus, die Linie bestehe nicht aus unteilbaren Punkten. Denn wenn sie aus solchen besteht, ist die Zahl dieser Punkte bei begrenzten Linien entweder ungerade oder gerade. Wenn sie ungerade ist, wird auch der unteilbare Punkt geteilt, wofern die Linie halbiert wird, da sonst der eine von beiden Teilen, der die größere Zahl von unteilbaren Punkten enthält, größer wäre als der andere Teil. Es wird also unmöglich sein, eine gegebene gerade Linie zu halbieren, wenn die Größe aus unteilbaren Punkten besteht. Wenn sie aber nicht aus solchen besteht (d. h. wenn sie kontinuierlich ist), ist sie unendlich teilbar.“ Diesen Angriff hörten wir genau so bei S. Seine Ergänzung findet sich bei

---

AGm. 94 (gerade Linie); 107, AP I 419 (Kreis); AGm. 19, 83, AP I 367 (Körper); die Modifikationen bei Sext. AGm. 19—20, 29, 77, 94, 98, 100, AP I 367, 376ff., 419ff.

[1]) Vgl. AGm. 28: *ἀλλ' εἰώθασι πρὸς τὰς τοιαύτας ἐπιχειρήσεις ὑπαντῶντες οἱ περὶ τὸν Ἐρατοσθένη λέγειν, ὅτι τὸ σημεῖον οὔτε ἐπιλαμβάνει τινὰ τόπον οὔτε καταμετρεῖ τὸ διάστημα τῆς γραμμῆς, ῥυὲν δὲ ποιεῖ τὴν γραμμήν*, vgl. hierzu a. a. O. § 19: *στιγμῆς μὲν γὰρ ῥυείσης γραμμὴν γίνεσθαί φασι, γραμμῆς δ' ἐπιφάνειαν, ἐπιφανείας δὲ στερεὸν σῶμα κτλ.* § 29: *εἰ γὰρ αὕτη* (i. e. *γραμμή*) *ῥύσις ἐστὶ σημείου καὶ μῆκος ἀπλατές κτλ.*

[2]) *ἀρχαί* und *τὰ μετὰ τὰς ἀρχάς*.

[3]) Proklus in Euclidem ed Friedlein S. 277, 25ff., 185, 25ff., 49, 7—50, 9.

Proklus in der Besprechung der Postulate. Die zweite, oben zugelassene Möglichkeit, daß zwei Linien sich nicht in einem Punkte schneiden, sondern zwischen zweien, wird bei S. durch den Widerspruch zurückgewiesen, zu dem diese Annahme mit dem Wesen der Linie führt. Da die Linie ein Kontinuum sei, seien die sie konstituierenden Punkte schlechthin unbeweglich. Diesen Kernpunkt des skeptischen Angriffs hören wir bei Proklus ebenso: „Wenn jemand fragen sollte, wie wir dazu kommen, eine Bewegung der geometrischen Punkte anzunehmen, die doch unbeweglich sind; wie wir das Unteilbare sich bewegen lassen, denn dieses sei doch ganz unmöglich, so bitten wir ihn, es nicht zu verübeln" ... „Wir wollen hierbei nicht die körperliche Bewegung verstehen, sondern die in der Vorstellung, und demnach nicht zugeben, daß die unteilbaren Punkte in der Weise der Körper sich bewegen, aber ihr gegenseitiges Schneiden in der Vorstellung sehr wohl gestatten." Dazu fügen wir eine dritte Stelle: „Die geometrischen Gebilde sind entweder sinnlich und von der Materie untrennbar, oder sie sind schlechthin reine und von dem Sinnlichen getrennte Begriffe. Dann aber sind sie größenlos, unkörperlich und unteilbar. Wie können wir noch davon reden, daß wir eine Gerade oder ein Dreieck oder einen Kreis teilen; wie daß sich Kreise oder Gerade berühren? Berührung und Teilung erweisen sich als körperliche Gebilde, nicht als unkörperliche Begriffe." Diese Einwände decken sich völlig mit denen des S. Wir haben ferner (S. 442f.) gesehen, daß die Einwände gegen die Teilung der Linie wie die Teilung überhaupt bei S. auch durch den Widerspruch widerlegt werden, in dem sie mit dem Wesen der Linie als eines Kontinuums stehen. Bei Proklus wird nun unmittelbar nach der Zurückweisung der obigen Einwände gegen die Teilung der Linie dieser Begriff des Kontinuums abgelehnt und durch einen anderen ersetzt, in dem von vornherein die Möglichkeit der Teilung vorausgesetzt ist. Die den Skeptikern bei S. vorliegende Auffassung bestimmt nämlich als Kontinuum dasjenige, was keine Grenze in sich hat; die bei Proklus dafür gegebene dagegen dasjenige, was aus sich miteinander berührenden Teilen besteht. Denn wie innig auch diese Berührung gedacht sein mag, mit dem Begriff des Teiles, ja mit dem der Berührung, ist der der Grenze in die Definition aufgenommen. Diese Definition ist damit der bei S. vorausgesetzten entgegengesetzt und macht seine Einwände hinfällig. — Die Bestreitung der geometrischen Grundsätze steht bei S. im Dienste der Bestreitung der auf sie sich stützenden Lehre vom Körper. Diese letzte finden wir bei Proklus nicht, da sein Kommentar sich nur auf Euklides B. 1 bezieht, also noch gar nicht in der Lage ist, auf Stereometrisches Rücksicht zu nehmen. Gelegentlich finden wir jedoch auch eine wichtige

diesbezügliche Bemerkung. S. geht in dieser Kritik von der Ansicht aus, es gebe eine alles durchdringende und gestaltende Ursache, die eben die allwaltende Gottheit sei (AP I § 199), um diese dann durch alles Dagewesene zu bestreiten. Bei Proklus wird ebenfalls im engsten Anschluß an die vorhin gegebene Berichtigung jener skeptischen Einwände in dem Verhältnis von Punkt und Linie gerade umgekehrt ein klares Bild dafür gesehen, wie das Seiende in seinen Prinzipien zu allem, was mit ihm in kontinuierlichem Zusammenhange steht, hindringt und alles als die unendlich mächtige Ursache durchdringt (p. 187, 14ff.). Also gerade was S. bestreitet, wird von Proklus seinem Inhalt wie seiner tieferliegenden Absicht nach verteidigt. Die Gleichheit der von S. verfochtenen und von Proklus zurückgewiesenen Bestreitung der Mathematik ist bei allen Stellen des Proklus klar; ihre Vereinigung aber macht sie gewiß. Die Widerlegung dieser skeptischen Einwände bei Proklus stammt nun durch Vermittlung des Geminus von Posidonius[1]). Somit kann der Skeptiker, der sie erhoben hat, da er nach Eratosthenes und vor Posidonius lebte, nur Karneades sein; oder m. a. W. die „Einigen", denen S. seine Bestreitung verdankt, sind Karneades und seine Schule. Eine Bestätigung dieses Schlusses bietet uns zunächst Cicero Acad. pr. II 36, 116: Geometrae provideant, qui se profitentur non persuadere, sed cogere, et qui omnia vobis, quae describunt, probant. non quaero ex his illa initia mathematicorum, quibus non concessis digitum progredi non possunt: punctum esse, quod magnitudinem nullam habeat; extremitatem et quasi libramentum, in quo nulla omnino crassitudo sit; liniamentum longitudinem latitudine carentem. haec cum vera esse concessero etc. Das ist die freilich mehr als dürftige Parallele zu der ausführlichen Kritik des S.; aber sie sagt uns doch, daß Karneades sie wirklich an den Prinzipien der Geometrie geübt hat[2]). Zu diesen Prinzipien gehören nämlich nicht bloß die Definitionen, die die obige Kritik vorwiegend getroffen hat, sondern auch die Axiome. Auch ihre Kritik ist uns bei S. begegnet, und Galen bestätigt dieses Ergebnis durch die Mitteilung, daß Karneades auch das erste Axiom, den Satz der Drittengleichheit, bestritten hat. Die Quelle des S. ist also Karneades und seine Schule.

Damit kehren wir zu H III zurück. Nachdem S. § 38, wie oben bemerkt, den ersten Begriff des Körpers, er sei dasjenige, was zu wirken und zu leiden imstande sei, aufgestellt und abgewiesen hat, entwickelt er in § 39 den zweiten, der in ihm das Zusammen von Länge, Breite,

---

[1]) Vgl. im folgenden Kap.

[2]) initia mathematicorum = ἀρχαί s. oben.

Tiefe und Widerstandsfähigkeit sieht, um ihn dann der Kritik zu unterwerfen. Diese gliedert sich in zwei wesentlich gleichlange Beweise. Wenn es Grenzen gibt, so schließt der erste (§ 40—46), so sind es entweder Linien oder Flächen oder Körper. Nehmen wir die beiden ersten als solche an, so werden sie entweder in selbständiger Wesenheit oder an den sog. Körpern existieren. Die erste Annahme ist eine Träumerei; lassen wir aber die zweite gelten, so ist offen zugestanden, daß der Körper nicht aus ihnen entsteht. Denn sie müßten doch zunächst für sich bestehen und als solche zusammenkommen, um den Körper zu erzeugen. Aber sie bestehen drittens auch nicht an den sog. Körpern. Dies läßt sich auf verschiedene Weise beweisen, doch genügt es, die Einwände aus der Berührung vorzuführen. Wenn sich nämlich die aneinanderliegenden Körper berühren, so berühren sie sich mit ihren Grenzen, z. B. ihren Oberflächen. Die Oberflächen würden nun hierbei nicht gänzlich miteinander eins werden, da sonst die Berührung zur Vereinheitlichung und ihre Trennung zur Zerreißung führen würde. Wenn andererseits die eine Oberfläche die andere nur mit gewissen Teilen berührte, und durch andere mit dem Körper, dessen Grenze sie ist, eins wird, so kann man an dem Körper auch nicht länge- und tiefelose Breite, also auch nicht Fläche sehen. Ganz das gleiche wiederholt S. darauf für den Fall, daß zwei Flächen in ihren Grenzen(=Linien) aneinander gelegt werden. Er zeigt dadurch, daß es auch nicht Linien geben kann. Wenn nun weder Linien noch Flächen sind, so wird auch nicht Länge, Breite und Tiefe an bzw. in ihm sein. Angenommen schließlich, daß die Grenzen körperlich sind, so muß auch die Länge körperlich sein und die drei Ausdehnungen haben, die wieder körperlich sind usw. ins unendliche. Die Grenzen können also auch nicht körperlich sein. — Es bleibt noch die Widerstandsfähigkeit übrig. Auch sie wird nur durch die Berührung erfaßt. Eine solche kann aber nicht statthaben, denn das, was sich berührt, berührt sich gegenseitig entweder mit seinen Teilen oder ganz und gar. Die zweite Annahme ist unmöglich, weil sie ein Einswerden und nicht ein Berühren ist, und die erste nicht, weil sie auf die vorige Annahme zurückführt. Gibt es nun keine Berührung, so gibt es auch keine Widerstandsfähigkeit und keinen Körper. An diesem Beweise fällt eines unwillkürlich auf: er widerlegt den Begriff des Körpers nicht in seiner Ganzheit, sondern zerlegt ihn in zwei Teile und bestreitet jeden von ihnen gesondert, um sie erst am Schluß wieder zu vereinigen. Er besteht also eigentlich aus zwei Beweisen. Der erste von ihnen bekämpft denselben Begriff des Körpers wie die Widerlegung in AP I, denn er faßt ihn gleichfalls als das Zusammen von Länge, Breite und Tiefe. Vergleichen wir nun diese beiden Widerlegungen, so

berühren sie sich aufs engste, ja die in H III ist nur eine sehr verkürzte Wiedergabe der Bestreitung in AP I. Dies zeigt sich schon darin, daß sie beide Länge, Breite und Tiefe als Grenzen fassen, und diese mit den Schwierigkeiten der Berührung angreifen. Dieser Teil des Beweises ist also als bloße Verkürzung des Beweises in AP I das Eigentum des Karneades. Die zweite Hälfte aber, die der Widerstandsfähigkeit, ist unverkennbar eine einfache Ausdehnung der bisherigen Widerlegung auf das neue Merkmal; deckt sie sich doch gleichfalls mit einem Abschnitt der Widerlegung in AP I. Diesen Abschnitt und damit diesen ganzen Beweis werden wir also auch auf denselben Gewährsmann zurückführen müssen. — Ganz anders verhält es sich mit der Fortsetzung, dem zweiten Hauptbeweise (§ 47—55) der Gesamtwiderlegung. Das Seiende wird, so lautet er, teils durch die Sinne, teils durch das Denken erfaßt. Die Sinne fassen ihre Gegenstände einfach und direkt auf[1]); der Verstand dagegen geht von der Erfassung dessen, was die Sinne geben, zu der Erfassung des Gedanklichen (noeta). Sinnlich wahrnehmbar ist nun der Körper nicht, denn er ist das Zusammen von Länge, Breite und Tiefe, Widerstandsfähigkeit, Farbe und einigen anderen Beschaffenheiten; und die Sinne nehmen nach den Dogmatikern nur einfache (spezifische) Eindrücke wahr. Wenn er durch das Denken erfaßt wird, so muß auf alle Fälle in der Natur des Wahrnehmbaren etwas enthalten sein, von dem das Denken ausgeht. Solches aber ist in der Natur der Dinge nicht; also ist der Körper auch nicht denkbar. Wenn nun der Körper weder sinnlich wahrnehmbar noch denkbar ist, und dies alles ist, was es gibt, so gibt es auch keinen Körper, sofern wenigstens sein Begriff in Betracht kommt. Mit der Unerfaßbarkeit des Körpers wird nun zugleich die des Unkörperlichen erwiesen. Denn wenn das Unkörperliche das Nicht-Körperliche ist und schon das Körperliche nicht erfaßt werden kann, so wird das Unkörperliche erst recht nicht erfaßt werden. Denn entweder ist es sinnlich wahrnehmbar oder denkbar. Sinnlich wahrnehmbar ist es nicht, wie wir gleich sehen werden. Denkbar aber ist es auch nicht, da das sinnlich Wahrnehmbare, von dem aus das Denkbare gewonnen werden kann, unerfaßbar ist[2]). Durch sich selbst

---

[1]) ἁπλοπαθεῖν.

[2]) Der Beweis ist hiermit sichtlich vollendet, doch fügt S. noch einen weiteren in breiter Ausführung hinzu. Alle sinnliche Wahrnehmung beruht auf einem Eindruck auf die Sinne; das Unkörperliche vermag jedoch einen solchen Eindruck gar nicht hervorzurufen. Durch die Sinne also ist es nicht wahrnehmbar; durch den Verstand (λόγος) auch nicht. Denn wenn der Logos unkörperliches Lekton ist, wie die Stoiker sagen, so setzt die Annahme, daß durch ihn das Unkörperliche erfaßt werden könne, ja einfach schon die Wirklichkeit des

aber ist das Denkbare auch nicht zu erfassen; und darum auch nicht das Unkörperliche. Wer dies jedoch behauptet, wird es entweder durch die Wahrnehmung beweisen und durch den Verstand. Beides aber ist nicht angängig, wie des längeren bewiesen wird. Diese Darlegung ist offenbar ein in sich zusammenhängender einheitlicher Beweis. Nun deckt sich sein Anfang (§ 47—48) fast wörtlich mit dem kurzen erkenntniskritischen Beweis, den S. in AP I 436—438 seiner Darlegung anschließt. Von diesem haben wir oben (S. 435 f.) nachgewiesen, daß er nicht aus seiner dort führenden Quelle Karneades genommen sein kann. Also kann dieser ganze Beweis hier erst recht nicht von diesem stammen. Der Unterschied liegt auf der Hand. Diese Widerlegung muß also auf einen anderen Gewährsmann zurückgehen[1]). Wer dieser ist, lehrt uns die soeben ausgelassene Begründung dafür, daß das Unkörperliche nicht sinnlich wahrnehmbar ist, § 50: „Wenn es sinnlich wahrnehmbar ist, so ist es unerfaßbar wegen der Verschiedenheit der lebenden Wesen und

---

Unkörperlichen voraus. Wenn es aber körperlich ist, so kann es gleichfalls nicht die Wirklichkeit des Unkörperlichen beweisen, da seine eigene Wirklichkeit in Frage steht. Wegen des unaufhörlichen Flusses aller Dinge nämlich, die Plato veranlaßte, sie als werdend, nicht als seiend zu bezeichnen, herrscht unentscheidbare Meinungsverschiedenheit über sie, ob sie sind oder nicht sind, und diese Unentschiedenheit bringt es natürlich mit sich, daß sie die Wirklichkeit des Unkörperlichen nicht erweisen können. In diese Ausführung (§ 51—54) ist noch eine andere hineingeflochten. Der hier als haltlos zurückgewiesene Versuch nämlich, durch den unkörperlichen Logos die Wirklichkeit des Unkörperlichen zu erweisen, erfährt hier noch eine zweite Zurückweisung, die logische Beurteilung nämlich, er sei ein *διάλληλος τρόπος* und führe auch zum Regressus in infinitum. Wir lesen nämlich § 52: *ὁ λέγων διὰ λόγου καταλαμβάνεσθαι τὰ ἀσώματα τὸ ζητούμενον συναρπάζει. ζητούντων γὰρ ἡμῶν εἰ δύναταί τι ἀσώματόν τι καταλαμβάνεσθαι, αὐτός ἀσώματόν τι λαβὼν ἁπλῶς διὰ τούτου τὴν κατάληψιν τῶν ἀσωμάτων ποιεῖσθαι θέλει.* Damit ist die Annahme des Stoikers, durch den unkörperlichen *λόγος* die Wirklichkeit des Körperlichen zu beweisen, schon als Diallele klar und scharf nachgewiesen. Gleichwohl fährt S. fort *καίτοι* ... Er beweist also dasselbe noch einmal und dazu als etwas Neues. Hier fügt er also einen Beweis aus Agrippa-Menodotus hinzu (S. 301 ff.). Eben dies weist darauf hin, daß der Beweis, in den er eingesetzt ist, nicht aus dieser Vorlage stammt. Erwägen wir nun, was uns S. oben (S. 331 f.) mitgeteilt hat, daß Aenesidem und seine Nachfolger sich nicht auf die Widerlegung der einzelnen Lehren eingelassen haben, wie es hier geschieht, so kommen wir zu der Vermutung, daß S. hier noch seine akademische Quelle verwertet hat.

[1]) Das gleiche beweist noch eine weitere Tatsache. In der ersten, auf Karneades zurückgehenden Hälfte wird der Begriff des Körpers, wie wir wissen, ausdrücklich als das Zusammen von Länge, Breite, Tiefe und Widerstandsfähigkeit bestimmt und widerlegt; hier dagegen heißt es § 47: er sei das Zusammen von Länge, Breite, Tiefe, Widerstandsfähigkeit, Farben und einiger anderer Beschaffenheiten. Der Unterschied liegt auf der Hand.

der Menschen und der Wahrnehmungen und ihrer Zustände und Beimischungen und wegen der übrigen von uns vorhin genannten Gründe in dem Abschnitt über die 10 Tropen." Mit aller Bestimmtheit und Klarheit hören wir also, daß die 10 Tropen für diese Darlegung als Beweis dienen; sie ist also das Eigentum des Aenesidemus[1]). Das gleiche folgt aus der Form der Darstellung. Sein Versprechen, alle Richtungen gemeinsam zu widerlegen, um die Widerlegung der einzelnen zu vermeiden, hat er nicht überall befolgt. Im Gegenteil haben wir ihn vorhin bei der Bestreitung der geometrischen Definitionen im weitesten Ausmaß in die Prüfung der einzelnen gegnerischen Lehren eintreten sehen; hier dagegen gibt er offen eine alles zusammenfassende gemeinsame Widerlegung. Diesen Unterschied kennen wir ja als den der akademischen und pyrrhonischen Skepsis, und so bestätigt diese Art der Kritik noch einmal das obige Ergebnis: wir haben in AP II und an den zugehörigen Stellen ganz überwiegend die akademische Skepsis vor uns und in H III ebenso die des Aenesidemus.

Kapitel 24.

Über die Zahl.

Die Abhandlung über den Körper beginnt S. mit der Einteilung aller Weltauffassungen in solche, welche von körperlichen, und in solche, welche von unkörperlichen Bestandteilen ausgehen. Die letzten gliedert er weiter in die drei Einzelrichtungen der Pythagoreer, der Geometer und Plato. Die Widerlegung der Geometer haben wir gehört, von der der Pythagoreer schweigt er. — Nach den drei Abhandlungen über den Raum, die Bewegung und die Zeit kommt er in AP II 248ff. zu der Bestreitung der Zahl. Er knüpft sie an die Untersuchung über die Zeit mit der Begründung an, ihre Messung sei ohne die Zahl nicht möglich. Aber schon nach wenigen nichtssagenden Worten fährt er fort, die hervorragendsten Naturphilosophen, die Pythagoreer, hätten den Zahlen eine so große Bedeutung beigelegt, daß sie in ihnen die Prinzipien und Grundbestandteile des Daseins gesehen hätten. Fortan hören wir kein Wort mehr von der Zahl als Zeitmessung, sondern immer nur von ihrer ontologischen Auffassung, also gerade das, was S. in AP I unterdrückt

[1]) Der Schluß (§ 55) weist mit Nachdruck auf den Zusammenhang dieser Untersuchung über den Körper mit der über die Prinzipien hin. Da wir nun in dieser vorhin Karneades und Aenesidemus als seine Gewährsmänner erkannt haben, so bestätigt dieser Hinweis auf den Zusammenhang beider Abhandlungen noch einmal, was wir im besonderen nachgewiesen haben.

hat. Aber haben wir nicht noch soeben gehört, es gäbe drei immaterialistische Richtungen in der Ontologie? Wo bleibt Plato? Auch ihn und seine Ideenlehre treffen wir hier. Sie ist mit der pythagoreischen Zahlenlehre zur Einheit verknüpft. Unsere Untersuchung ist also die Fortsetzung der obigen Untersuchung über die Geometer. Durch seine Umstellung hat S. diesen Zusammenhang völlig verdeckt, doch sorgt der dargestellte Inhalt dafür, daß wir mit Sicherheit erkennen, wohin er gehört. — Außer an dieser Stelle gibt S. diese Untersuchung über die Zahl noch in H III und in Adv. Arithmeticos. Das Verhältnis dieser drei Schriften[1]) zueinander zeigt die folgende Übersicht, die zugleich die Gliederung dieser Abhandlungen enthält.

AP II	AAr.	H III	
A. § 248—287	§ 1—14	§ 151—157 m	Dogmatische Lehre
§ 248—284	§ 1—10	§ 151—155	Pythagoras
§ 285—287	§ 11—14 in	§ 156—157 m	Plato
B. § 288—309	§ 14 m—33	§ 157 m—166	Widerlegung
a) § 288—298	a) § 14 m—20	a) § 157—163	
§ 299—307	—	—	
§ 308—309	§ 21—22	§ 164—166	
b) —	b) § 23—32 (33)	b) —	
C. —	§ 34	§ 167	Schluß

Dem ungeschulten Empirismus, der die Zahlen gleichsam unmittelbar in und mit den Gegenständen der Wahrnehmung gegeben glaubt, trat Plato mit dem Hinweis entgegen, daß das Zählen auf diese Weise unerklärbar sei. Die Gegenstände der Wahrnehmung seien wohl Zählbares, aber nicht Zahl. Die Zahlen und selbst die Einheit (als Zahl) seien etwas

[1]) Während S. sich in A Geom. nicht scheut, drei Viertel der Abhandlung in AP I wörtlich oder fast wörtlich abzuschreiben, meidet er in diesen drei Abschnitten dieses Verfahren. Wohl benutzt er sich auch hier vielfach mehr oder weniger wörtlich; doch ist dies stets nur für kürzere Stellen der Fall. Im übrigen ist seine Darstellung auch dem Wortlaut nach sehr ähnlich. Das gleiche gilt für den Inhalt: in keinem Abschnitt ist er völlig gleich und in gleicher Abfolge dargestellt; er ist vielmehr bald hier bald dort gekürzt, bald auch wieder ausführlicher entwickelt. Aber dies kann uns auch nicht einen Augenblick daran irremachen, daß wir in allen drei Abschnitten dieselbe Kritik vor uns haben. Am kürzesten ist sie wie immer in H III; die Hauptdarstellung in AP II hat eine längere Widerlegung (§ 288—307), die nur hier vorkommt, und das gleiche gilt in A Arith. für den Abschnitt § 23—33.

Allgemeines gegenüber den wahrgenommenen einzelnen Gegenständen, die nur durch die Teilnahme an diesem Allgemeinen, Eines und Vieles würden. Diese an sich durchaus richtige Erkenntnis deutete er nun nach seiner Erkenntnislehre dahin, daß die Zahlen als Gedachtes an sich Seiendes, Wirkliches seien, d. h. Ideen. An diese Auffassung knüpft die vorliegende Bestreitung an. Sie beginnt in AAr. mit dem Satz: „Die Idee des Einen ist entweder verschieden von den zählbaren Einzeldingen, oder sie wird mit bzw. in ihnen als solchem, das an ihr teilhat, gedacht.“ Die erste Möglichkeit lehnt sie kurzerhand ab, um sich zur Untersuchung der zweiten zu wenden. Dasjenige, so führt er aus, an welchem vieles teilhat, ist vieles und nicht eines; also sind die unendlich vielen Dinge nicht durch die Teilnahme an dem Einen eines. Wie der Gattungsmensch, den manche als ein sterbliches, vernünftiges Geschöpf denken, weder Plato noch Sokrates ist, da sonst kein anderer ein Mensch genannt werden würde, noch auch für sich besteht, noch zusammen mit bzw. in Plato und Sokrates, da er in diesem Falle als Mensch wahrgenommen werden würde, so kann auch das Eine weder mit (in) den zählbaren Einzeldingen noch für sich bestehend gedacht werden, und ist darum undenkbar. Das gleiche gilt für die Zwei und Drei und jegliche andere Zahl. Unmittelbar darauf fährt S. fort: „Es ist aber möglich, die Frage auch so zu stellen: die Idee des Einen ist (1) entweder nur eine Idee, oder (2) es gibt mehr Ideen des Einen. Wenn es (1) nur eine ist, so nehmen nicht viele Dinge an ihr teil. Wenn z. B. das A die ganze Idee des Einen hat, so wird das B nicht durch Teilnahme an ihr Eines sein. Sie ist aber auch nicht vielteilig, damit vieles an ihr teilhat; denn einmal wird in diesem Falle das, was teilhat, nicht an der Idee des Einen teilnehmen, sondern nur an einem Teil von ihr; und zum anderen ist die Einheit nach der Lehre der Gegner unzerlegbar und unteilbar. Wenn es (2) mehr Ideen des Einen gibt, so wird jedes der in dem Einen gesetzten zählbaren Dinge an der gemeinsamen Idee des Einen oder der Zwei teilnehmen oder nicht teilnehmen. Wenn es nicht teilnimmt, dann muß auch alles überhaupt ohne Teilnahme an dem Einen Eines sein; und wenn es teilnimmt, kehren die vorigen Einwände wieder.“ Es liegt klar auf der Hand, daß dieser Beweis gar kein anderer als der vorhergehende ist. Er ist nur seine allgemeine Fassung und zeigt, in dieser, was der vorige an dem Beispiele gezeigt hatte. In der Hauptdarstellung AP II 288ff. hören wir dasselbe, nur weiter ausgeführt: „Diese Schwierigkeit mit dem Gattungsmenschen scheint sich auch auf die Meinung der Pythagoreer zu erstrecken. Denn wie der Gattungsmensch weder zusammen mit dem Art- und dem Einzelmenschen (als existierend) erblickt wird, da er dann auch selbst

Einzelmensch sein würde, noch auch einzeln besteht, weil die einzelnen Menschen in diesem Falle nicht durch Teilnahme an ihm Menschen sein würden; noch auch in ihnen enthalten ist, weil es undenkbar ist, daß die Menschen durch Teilnahme an ihm unzählig werden, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß der Gattungsmensch nicht bloß in den Lebendigen, sondern auch in den Toten enthalten sein müßte — wie diese Lehre unsinnig ist, ebenso und noch unsinniger ist die gleichartige Lehre über die Einheit. Denn auch sie kann weder zusammen mit den Einzelzahlen erblickt, noch selbst allgemein gesetzt werden, noch kann die Teilnahme an ihr in dem Unzähligen vorhanden sein. Wenigstens ist die Idee des Einen, auf deren Beteiligung jede Einheit beruht, entweder nur eine Idee des Einen, oder es gibt mehr Ideen des Einen. Wenn es (1) nur eine ist, so hat jedes zählbare Ding an ihr entweder in ihrer Ganzheit oder an einem Teil von ihr teil. Wenn es an ihr in ihrer Ganzheit teilnimmt, so ist sie nicht eine einzige. Denn wenn z. B. das A. die ganze Idee des Einen hat, so wird das B. an ihr nicht teilhaben und darum nicht ein Eines sein. Wenn aber die Idee des Einen vielteilig ist und jedes zählbare Ding an jedem ihrer Teile teilhat, so werden die Dinge der Wirklichkeit zunächst nicht an der Idee des Einen beteiligt sein, sondern an einem Teile von ihr, und deswegen noch nicht Eines sein ... Denn ein Teil der Idee des Einen ist noch nicht die Idee des Einen, so daß die Teilnahme an ihm das teilnehmende Ding zum Einen macht. In diesem Falle ist auch die Idee des Einen nicht mehr nur eine, sondern eine Vielheit. Denn das Eine ist, sofern es eines ist, unteilbar, und die Einheit spaltet sich nicht, sofern sie eine Einheit ist. Oder aber sie teilt sich in viele Teile, und wird dann ein Haufen von Einheiten sein, nicht eine Einheit. Wenn es (2) mehr Ideen des Einen gibt, so nehmen entweder die Idee des A. und die des B. an irgendeiner dieser mehreren Ideen des Einen teil und werden deshalb je eine genannt, oder sie nehmen nicht (an einer solchen) teil. Tun sie dies aber nicht, so kann auch alles andere, was als Einheit bezeichnet wird, ebensogut als Einheit gelten, ohne die Teilnahme an der Idee des Einen, wie diese A. und B. je als Eines bezeichnet werden, ohne an einer höheren Idee des Einen teilzunehmen. Wenn sie es aber tun, so bleiben die obigen Schwierigkeiten. Denn wie nehmen die zwei Ideen an der einen teil, etwa an ihr in ihrer Ganzheit oder nur an einem Teile von ihr? Was man auch antwortet, immer kehren die früheren Schwierigkeiten wieder." Und dasselbe kehrt in gekürzter Form auch in H III 158ff. wieder. Es ist dieselbe eine Widerlegung, die wir an allen drei Stellen lesen. Sie geht wieder von dem Beispiel des Gattungsmenschen aus und prüft an ihm das Verhältnis des Allgemeinen zum Besonderen, und damit die Wirk-

lichkeit der Ideezahlen. Diesem Kampf um das Verhältnis des Allgemeinen zum Besonderen begegnen wir hier nicht zum ersten Male. Ganz abgesehen von den allgemeinen Ergebnissen in den Büchern AL I—II, die im letzten Grunde alle auf ihm beruhen, haben wir ihn dort in bezug auf den Gattungs- und Einzelbeweis getroffen und auch dort unter Anwendung desselben Beispiels des Gattungs- und Artmenschen, und diese Bestreitung hat sich uns klar als das Eigentum des Karneades erwiesen. Und was hier noch mehr in Betracht kommt, in AGeom. § 92 bezeichnet Sextus den Kampf um die Wirklichkeit der Linie als einen Kampf um die Wirklichkeit der Gattungslinie, und auch diese Widerlegung gehört Karneades. Wir werden daher sicher nicht irren, wenn wir ihm auch unsere ganz gleichartige Widerlegung der Zahl zuschreiben. Und daß S. ihn tatsächlich in dieser Bestreitung der Zahl benutzt hat, beweist der Schlußabschnitt in AAr. § 23ff. Da die Zahl durch Addition und Subtraktion der Einheit gedacht wird, so heißt es hier, so ist es um die Wirklichkeit der Zahlen geschehen, wenn sich Addition und Subtraktion als unmöglich erweisen. Und dies ist tatsächlich der Fall; denn wird die 1-Zahl von der 10-Zahl subtrahiert, so wird sie entweder von der ganzen 10-Zahl subtrahiert oder von der übrigbleibenden 9-Zahl. Aber weder die eine noch die andere Weise ist möglich. Es gibt also keine Subtraktion. Wenn nämlich die 1-Zahl von der ganzen 10-Zahl subtrahiert wird, so ist die 10 Zahl entweder verschieden von ihren einzelnen Einheiten oder deren Summe. Verschieden ist sie nicht; denn wenn die einzelnen Einheiten aufgehoben werden, so wird sie es auch selbst; und wenn sie selbst aufgehoben wird, existieren auch ihre Einheiten nicht mehr. Wenn sie sich aber mit den Einheiten deckt, d. h. wenn die Einheiten die 10-Zahl (als begriffliches Ganzes) bilden, so ist klar, daß die 1, wenn die Subtraktion von der 10-Zahl stattfindet, von jeder der die 10-Zahl bildenden 1-Zahlen abgezogen werden wird; denn die einzelnen Einheiten waren ja die 10-Zahl, und so wird nicht die Subtraktion der 1-Zahl, sondern die Aufhebung der 10-Zahl eintreten. Die 1-Zahl wird daher nicht von der 10-Zahl als einer ganzen subtrahiert. Aber auch nicht von der übrigbleibenden 9-Zahl; denn wie wird die zugrunde liegende 9-Zahl nach ihrer Aufhebung noch unverändert sein? Wenn aber die 1-Zahl weder von der 10-Zahl als einer ganzen noch von der übrigbleibenden 9-Zahl abgenommen werden kann, so besteht gemäß der Subtraktion keine Zahl. Übrigens wenn die 1-Zahl von der 9-Zahl weggenommen wird, so wird sie entweder von ihr als Ganzheit oder von ihrer letzten Einheit weggenommen. Im ersten Fall wird sie vollständig aufgehoben; im zweiten wird die Schlußeinheit, obwohl sie unteilbar ist, teilbar sein müssen,

was verkehrt ist. — Wenn andererseits die 1-Zahl der 10-Zahl addiert wird, so muß sie entweder der 10-Zahl als einer ganzen hinzugefügt werden oder ihrem letzten Gliede. Im ersten Fall wird sie, da ja die 10-Zahl als solche mit der Gesamtheit ihrer einzelnen Einheiten gedacht wird, zu allen diesen einzelnen Einheiten hinzugefügt werden, und so die 10 zur 20 machen, was unmöglich ist. Ebensowenig kann sie dem letzten Teil der 10-Zahl hinzugefügt werden; denn durch die Vermehrung ihres letzten Teiles wird sie noch nicht selbst vermehrt[1]). Beide Weisen, die Addition wie die Subtraktion, gibt es also nicht und mithin auch nicht die Zahlen. Vergleichen wir diese Ausführung und ihre Methode mit der ersten Methode der Bestreitung der Zahlen in der Abhandlung über die Kausalität, so ist ihre Übereinstimmung vollständig. Diese aber gehört Karneades; folglich haben wir ihn auch für die vorstehende Bestreitung der pythagoreisch-platonischen Zahlenlehre als Quelle anzuerkennen.

Ganz anders verhält es sich mit der zweiten Widerlegung in AP II 299—307, die nur hier vorkommt. Alles, was der Mensch erfaßt, so führt sie aus, nimmt er entweder durch die Wahrnehmung oder durch das Denken auf. Dies gilt auch von der Anhäufung; aber diese erhält der Mensch nicht durch die bloße Wahrnehmung. Einige werden indes durch die Wirklichkeit des Zählbaren irregeführt. Da sie dieses nämlich teils weiß, teils schwarz, teils andersartig sehen, kommen sie auf den Gedanken, auch die Zahl sei sinnlich wahrnehmbar und phänomenal. Das trifft aber nicht zu; denn das Weiße und Schwarze, ob es nun eine Pflanze oder ein Stein oder Holz oder dergleichen ist, ist phänomenal und durch die Sinne zu erfassen; die Zahl aber als Zahl ist nicht phänomenal und sinnlich wahrnehmbar. Dies ist leicht einzusehen. Das Wahrnehmbare begreifen wir nämlich ohne alles Lernen; niemand wird z. B. gelehrt, Schwarzes und Weißes oder Graues und Glattes zu erfassen. Die Zahl als Zahl aber wird von uns ohne das Lernen nicht erfaßt; denn daß $2 \times 2 = 4$, $3 \times 2 = 6$, $10 \times 10 = 100$ ist, wissen wir nur durch Lernen. Die Zahl ist also nicht wahrnehmbar. Wird sie aber im Gedächtnis durch die Verknüpfung erkannt, so wird man auch wie Plato fragen, warum zwei Dinge, welche für sich bleiben, nicht als zwei gedacht werden; wohl aber, wenn sie an demselben Orte zusammen-

[1]) Hier wie bei der Subtraktion (§ 28 exff.) wird dieselbe kleine Fortsetzung im Beweise hinzugefügt, daß die 1-Zahl entweder der bleibenden oder der nicht bleibenden 10-Zahl addiert oder abgenommen wird. Ob dies ein Zusatz aus einer anderen oder nur eine vollständigere Ausführung derselben Quelle ist, läßt sich schwer entscheiden; doch dürfte die zweite Annahme wahrscheinlicher sein.

kommen. Denn wenn sie nach dem Zusammenkommen so beschaffen sind wie vorher, und jedes von ihnen vor dem Zusammenkommen eines ist, so werden sie auch nach dem Zusammenkommen je eines sein. Denn wenn wir zugeben, daß nach dem Zusammenkommen zu ihnen noch etwas Weiteres, nämlich die Zweiheit, hinzukommt, dann wird das Resultat des Zusammenkommens 4 sein. Denn $1 + 1 + 2$ sind eben 4. Und weiter wenn zu den Zahlen, welche bei ihrem Zusammenkommen die 10-Zahl ausmachen noch die 10-Zahl hinzukommt, so wird die 10-Zahl, da in ihr ja die 9, 8 und 7 usw. gedacht wird, unendlichmal unendlich viel Zahlen in sich schließen, wie wir oben gezeigt haben. Hier beruft sich S. auf seine frühere Darlegung (S. 428f.) in der Abhandlung über die Kausalität[1]), und die Lehre, auf die er verweist, ist nach seiner direkten Angabe die des Aenesidemus. Danach haben wir in unserer Kritik Aenesidemus' Lehre vor uns. Dazu stimmen zwei weitere Tatsachen trefflich. Lesen wir nämlich diese Kritik durch, so macht sie ununterbrochen Schwierigkeiten des Werdens geltend, und Schwierigkeiten des Werdens waren es ja nach S., die Aenesidemus in der Widerlegung, auf die sich S. beruft, anwandte. Ferner fällt es unwillkürlich auf, daß hier kurz hintereinander dreimal das Gegebene als „sinnlich wahrnehmbar und phänomenal" bezeichnet wird. Das ist seine Terminologie (S. 327 f.). Zu diesem Beweis fügt S. in AP II noch einen kurzen[2]) hinzu, der auch an den beiden anderen Stellen mehr oder weniger wörtlich wiederkehrt. In AP II erscheint er als ein Parallelbeweis von geringer, an den beiden anderen Stellen von unbedingt größerer Bedeutung; denn hier ist er ein selbständiger Beweis, welcher lehrt, daß nach der platonisch (-pythagoreischen) Lehre die Zwei nicht entstehen kann. Ja in H III ist er dahin erweitert, daß durch ihn nicht nur die Zwei, sondern alle durch Zusammensetzung entstehenden Zahlen als unmöglich nachgewiesen werden. In dem oben mitgeteilten ersten, in allen drei Schriften vorliegenden Beweise sind die Schwierigkeiten der platonisch (-pythagoreischen) Lehre von der Einheit dargelegt; in dieser Fortsetzung, die wir ja ebenfalls an allen drei Stellen haben, wird die Auswirkung dieser Schwierigkeit für alle weiteren Zahlen dargetan. Auf wen geht nun diese Fortsetzung zurück[3])?

---

[1]) AP I 303ff., 219ff. vgl. S. 418, 422ff.

[2]) Vgl. § 308—309; § 305—307 ist ein wörtliches Zitat aus Plato.

[3]) Wenn wir den Beweis in H III lesen, scheint er Schwierigkeiten des Werdens zu bringen, sobald wir aber näher zusehen, entwickelt er solche weder hier noch an den anderen Stellen. Denn er lautet: „Wenn eine Einheit zu einer Einheit gelegt wird, so kommt hierbei entweder etwas hinzu, oder es geht etwas weg, oder es kommt weder etwas hinzu noch geht etwas weg. Im letzten Fall ist

Vergleichen wir ihre Darstellung in H III mit der in AAr., so leuchtet ihr Verhältnis sofort auf: die Fortsetzung unseres Beweises, die in H III 166 nur angedeutet ist, liegt in dem Schlußbeweise in AAr. 23—33 in voller Ausführung vor. Diesen aber haben wir vorhin als das Eigentum des Karneades erkannt; folglich gehört ihm auch diese Fortsetzung. Wesentlich in zwei Quellen zerlegt sich also die Kritik des S., und diese sind nicht unabhängig voneinander. Die umfassende und in die Lehre der dogmatischen Denker und ihre Prinzipien ausführlich eindringende Kritik des Karneades fand in der erkenntniskritischen Zurückweisung des Aenesidemus, die vielleicht in ihrer Geschlossenheit noch schärfer wirkte, als wir jetzt erkennen können, ihre Ergänzung.

Wem aber gilt hauptsächlich diese Widerlegung? Den Weltauffassungen, die sich in zwei Gruppen gliedern, je nachdem sie die Welt aus körperlichen oder unkörperlichen Urgründen[1]) aufbauen. Klar und durchsichtig ist die Lehre der ersten Gruppe, wie aber steht es um die drei Richtungen der zweiten? Die Untersuchung hat uns bereits gelehrt, daß auch sie innerlich einheitlich sind. Die pythagoreische Zahlenlehre, um die es sich hier handelt, ist die durch die platonische Ideenlehre bedingte Lehre von den Zahlideen, und die Lehre der Geometer von Euklides an ist gleichfalls durch die platonische Ideenlehre bestimmt. Darum erhebt auch die Kritik gegen beide gleichartige Schwierigkeiten, die sonst unverständlich wären. Alle drei Richtungen bilden in ihrer Vereinigung die Grundlage für die mathematisch bestimmte Weltauffassung überhaupt und für die des Eratosthenes insbesondere, wie wir oben (S. 79ff.) dargetan haben. So war die Kritik, die Karneades an ihr übte, im letzten Grunde eine Kritik an der Ideenlehre Platos, zwar nicht unmittelbar an ihr als solcher, wohl aber an ihr in ihrer Ausgestaltung zur Ontologie. Diese Kritik zeigt uns, daß die Ideen oder vielmehr das Ideelle als Grundbestandteile der Wirklichkeit nicht als Geltungen aufgefaßt wurden[2]). Sie beweist aber zugleich, daß sie als Wirklichkeiten unfaßbar sind. Das gleiche trifft hinsichtlich der ersten Gruppe zu: so mannigfach auch die Auffassungen über das Körperliche[3])

---

das einfache Aneinanderlegen (= Addition) des Einen und Einen keine Zweiheit. Geht aber dabei etwas weg, so haben wir eine Verringerung des Einen und des Einen, und damit erst recht keine Zweiheit; und kommt etwas hinzu, z. B. die Zweiheit, so werden wir die Vier haben" usw. Von „Schwierigkeiten des Werdens" können wir hier in Wirklichkeit nicht reden.

[1]) Prinzipien = ἀρχαί.

[2]) Damit wendet sie sich auch gegen Cohen-Natorp sowie die moderne empirische Auffassung.

[3]) Nach der Aufzählung ihrer Vertreter gehören sowohl Demokrit und Epikur als auch die Stoiker zu ihnen, und wie verschieden ist doch die Auffassung

sind, das Körperliche kann nicht Urbestandteil der Wirklichkeit sein, weil es seinem Begriff nach die Ursächlichkeit in sich schließt, und diese sich als unfaßbar erwiesen hat. Mit der Ablehnung beider aber ist, wenn auch nicht unmittelbar, so doch mittelbar die Substanz als solche abgelehnt; dieser Begriff wird uns indes noch einmal beschäftigen.

Kapitel 25.

Über den Raum.

Die Abhandlung über den Raum in AP II gibt in der Einleitung (§ 1—5) die üblichen Begriffe von Raum, Ort und Leere und beginnt dann die Untersuchung mit der Angabe ihres Zweckes (§ 6). Hierauf folgt die Begründung der Realität des Raumes durch die dogmatischen Philosophen (§ 7—12) und ihre erste Zurückweisung (§ 13—18); dann nach einer bedeutungslosen Bemerkung (§ 19) ihre skeptische Bestreitung (§ 20—35). Diese gliedert sich tatsächlich in drei Bestreitungen, wie wir gleich sehen werden. Da die erste Widerlegung (§ 13—18) schon vorausgegangen ist, so zählen wir diese als die zweite, dritte und vierte. Nach der zweiten (§ 20—23) ist der Raum die Ausdehnung, die den Körper in sich aufnimmt; nach der dritten (§ 24—29) und vierten (§ 30—35) die den Körper umschließende Grenze. Jenes ist der allgemeine, dieses der aristotelische Raumbegriff[1]). Die vierte Widerlegung knüpft S. nun in der Form eines Einwandes und seiner Abweisung an die dritte an, so daß der Schein entsteht, als ob wir in diesen beiden nur eine Widerlegung haben. Sobald wir jedoch genauer zusehen, erkennen wir dies als Schein. Wenn der Raum die den Körper umschließende Grenze ist, so führt die dritte Widerlegung aus, so ist er, da das Umschließende immer außerhalb des Umschlossenen ist, entweder Stoff (Körper) oder Form oder die Ausdehnung zwischen den Grenzen des Körpers oder die Grenzen selbst. Keine dieser vier Möglichkeiten ist wirklich: also gibt es keinen Raum. Dann beginnt die

dieser von der jener, auch hinsichtlich des Körperlichen. Schon hierin zeigt sich, daß Körper und Unkörperlich sich nicht mit Materie und Immaterialität deckt, ein Unterschied, der hier gar nicht in Betracht kommt. Vgl. auch die Tatsache, daß in H III 32 unter den Vertretern für die unkörperlichen Bestandteile auch Straton mit seiner *ποιότης* aufgeführt wird, doch verlautet über sie nichts.

[1]) Nach der allgemeinen Auffassung der damaligen Zeit nimmt der Raum den Körper in sich auf: *τόπος τοῦ σώματος ὑποδεκτικός* (§ 20ff.); Aristoteles dagegen versteht unter ihm die äußere Grenze des umgebenden Körpers, vgl. § 24ff., 30ff. und dazu Arist. Phys. IV 1ff., besonders c. 4 S. 211b 5ff. Die Kritik bei S. besonders § 30ff. richtet sich direkt gegen die letzte Stelle.

vierte Widerlegung mit einer neuen Entwicklung dieses Raumbegriffs, als ob wir noch nichts von ihm gehört hätten: Raum ist die Grenze des umgebenden Körpers. So ist die Grenze des Wassers der Raum der Erde, die Grenze der Luft der Raum des Wassers, die Grenze des Äthers der Raum der Luft und die Grenze des Himmels der Raum des Äthers. Der Himmel selbst jedoch ist nicht im Raum, sondern in sich und seiner eigenen Wesenheit. Und nun folgt von neuem die Widerlegung, die zunächst zeigt, daß der Himmel ein Nirgendwo (§ 30—32) und der höchste Gott, der Raum der Welt ist (§ 33—34), weil er ihre Grenze ist. Darauf fährt sie fort: Wenn der Raum des umschlossenen Körpers die Grenze des umschließenden ist, so ist diese Grenze entweder körperlich oder unkörperlich, d. h. die Oberfläche des Körpers; beides aber ist unmöglich. Überhaupt wie sollte es nicht lächerlich sein, daß der Himmel sein eigener Raum sei? Wenn das der Fall ist, wird er sowohl der Raum als auch der Rauminhalt, also zugleich Eines und Zwei sein. Unmöglich aber kann Einunddasselbe zugleich Eines und Zwei, Körperliches und Unkörperliches sein. Nach dieser Auffassung kann es also keinen Raum geben (§ 35). Sobald wir dies hören, ist es klar: das ist nicht ein Einwand und seine Widerlegung, sondern eine selbständige Widerlegung, die die Raumvorstellung als solche betrifft, aber zugleich die aristotelische Gottesvorstellung mit heranzieht. Zudem enthält sie, wenn auch in kürzerer Form, wesentlich dieselben Beweisgründe wie die vorhergehende Widerlegung, wenn sie zeigt, daß das Umschließende entweder etwas Körperliches oder Unkörperliches, d. h. die Oberfläche, sein müßte; denn das sind ja zwei von den vier Möglichkeiten, die im vorigen dritten Beweise widerlegt wurden. Wir haben also in dieser Widerlegung eine neue, d. h. die vierte Widerlegung neben der dritten. — Der erste Abschnitt enthält eine Reihe von Gründen für die Realität des Raumes und ihre Widerlegung (§ 7—18). Die ihnen zugrunde liegende Auffassung ist klar: wird doch der Raum ausdrücklich als das bestimmt, in dem etwas geschieht[1]). Dieser Raumbegriff deckt sich mit dem, der in dem zweiten Abschnitt (§ 20—23) bestritten wird. In den vier Abschnitten der Gesamtwiderlegung haben wir also je zwei aufeinanderfolgende Darstellungen und Widerlegungen des allgemeinen und des peripatetischen Raumbegriffs, die beide voneinander unabhängig sind. Für die beiden peripatetischen (§ 24—29; 30—35) haben wir dies soeben dargetan; für die beiden anderen sagt S. es selbst, indem er nach Abschluß der ersten Widerlegung (§ 20) die der Skeptiker als

---

[1]) Vgl. § 10, 12, 14: *τόπος = τὸ ἐν ᾧ τι γίνεται; τὸ ἐν ᾧ ἦν τὰ πάντα; ἐν ᾧ ἐστι τὸ σῶμα.*

eine neue hinzufügt. Diese einander parallelen Widerlegungen unterscheiden sich nun sehr charakteristisch. S. verwendet in beiden zwei verschiedene Methoden der Darstellung: In zweien, der ersten und letzten, richtet sich die Widerlegung gegen die einzelnen Beweise der gegnerischen Schulen, die Schritt für Schritt abgewiesen werden (§ 7 bis 18; 30—35); in den beiden mittleren dagegen ist die Widerlegung in der Aufstellung und Durchführung systematisch sachlich, nicht nach Schulen, geschweige nach den einzelnen Beweisen. Der Raum, so heißt es in ihnen, nimmt den Körper entweder in sich auf (§ 20—23) oder umfaßt ihn (§ 24—29). Verbinden wir diese Tatsache mit der vorhergehenden, so ergibt sich, daß die beiden allgemeinen Widerlegungen (§ 20—23, 24—29) und ebenso die beiden anderen (§ 13—18, 30—35) aus je einer Quelle genommen sind[1]). — In der parallelen Abhandlung in H III 119—135 bemerkt S. nach der Einleitung § 119, es gebe drei Richtungen hinsichtlich der Realität des Raumes: die einen nähmen sie an, die anderen verwürfen sie, die dritten hielten ihr Urteil zurück. Hierauf gibt er in möglichster Kürze die Gründe der Ersten (§ 120—121) und ihre Widerlegung durch die Zweiten (§ 122 bis 123 in), dann die skeptische Widerlegung, und zwar zunächst die der Stoiker (§ 124—130), dann die der Peripatetiker (§ 131—134) und schließt dann § 135 mit der skeptischen Isosthenie.

Welches ist nun das Verhältnis dieser beiden Abhandlungen zueinander? Die Gründe der ersten in H III für die Realität des Raumes und ihre Widerlegung durch die zweiten (§ 120—123 in) decken sich, wenn auch in der Darstellung gekürzt, völlig mit dem ersten Abschnitt in AP II, 7—18, der dogmatischen Begründung der Realität des Raumes und ihrer Widerlegung. Es bleibt nur übrig, die Hauptwiderlegung in H III 124—133 mit der Hauptwiderlegung in AP II 20—29 zu vergleichen. Beide prüfen zuerst die stoische, dann die peripatetische Lehre. Wenn der Raum den Körper in sich aufnimmt, so lautet die Kritik des stoischen Begriffs in AP II, so ist er entweder ein Körper oder die Leere. Ein Körper kann er nicht sein; denn wenn jeder Körper in einem Raum sein muß und der Raum ein Körper ist, so wird auch der Raum in einem Raume sein, und dieser wieder in einem und so fort ins unendliche. Die Leere aber kann er auch nicht sein; denn wenn er diese ist, so wird er entweder verharren, wenn der Körper in ihn eintritt, oder schwinden oder sich verändern. Alle drei Möglichkeiten erweisen sich als haltlos (§ 20—23). Daß dieser Beweis eine Einheit ist,

[1]) Der Klarheit der nachfolgenden Darlegung wegen mögen die beiden allgemeinen Widerlegungen (§ 20—29) zusammen die Hauptwiderlegung heißen.

bedarf keines erläuternden Wortes. In H III besteht die Zurückweisung der Stoa aus zwei Beweisen. Von dem ersten (§ 125—128) findet sich in AP II keine Spur. Der zweite dagegen stimmt mit der zweiten Hälfte des eben erwähnten dortigen Beweises fast wörtlich überein[1]). S. hat also die erste Hälfte des Beweises in AP II hier in H III durch einen anderen Beweis ersetzt. Die Widerlegung der Peripatetiker, die in H III unmittelbar folgt (§ 131—133), ist nun sichtlich so gleichartig der zweiten Hälfte der Widerlegung der Stoa, daß diese beiden Stücke unzweifelhaft von demselben Urheber stammen. Die Hauptwiderlegung in H III stammt demnach nur aus einer Quelle[2]). — Auch in AP II folgt auf die Widerlegung der Stoa die Widerlegung des peripatetischen Raumbegriffs, aber durch einen Beweis, der mit dem entsprechenden in H III nichts anderes als nur die Aufgabe gemeinsam hat. — Wir haben nun vorhin gezeigt, daß sich die Beweise in AP II nach ihrer methodischen Beschaffenheit in zwei Gruppen gliedern, die je aus einer Quelle stammen. Sie sind nämlich dadurch gekennzeichnet, daß die erste die einzelnen Lehren der Gegner angreift, die zweite aber sie allgemein konstruiert und widerlegt. Das ist, wie wir wissen, der methodische Unterschied zwischen dem Beweisverfahren des Karneades und des Aenesidemus. Der erste und vierte Beweis in AP II gehen daher auf Karneades, der zweite und dritte (§ 20—29) auf Aenesidemus zurück. Da nun ein Teil von dieser letzten Gruppe wörtlich oder fast wörtlich mit der Widerlegung in H III übereinstimmt, wie soeben bemerkt, und die Widerlegung in H III eine Einheit ist, so muß auch hier Aenesidemus die Quelle sein. Dies bestätigt ja auch S. selbst sehr klar. Denn wenn er, wie wir vorhin hörten, gleich zu Anfang in H III sagt (§ 119), es gebe drei Standpunkte in dieser Frage: die einen setzten den Raum als wirklich, die zweiten verwürfen dies und die dritten hielten ihr Urteil zurück, und diese Urteilsenthaltung am Schluß (§ 135) noch einmal wegen der Gleichkräftigkeit der Gründe hervorgehoben wird, so ist, wie wir wissen, diese Dreiteilung nach S. die des Aenesidemus (S. 320). Demnach enthält der erste Abschnitt in H III (§ 120—121) die Lehre der positiven Dogmatiker, der zweite (§ 122—123) ihre Widerlegung durch Karneades und der dritte (§ 124—133) die der pyrrhonischen Skeptiker, d. h. die des Aenesidemus bzw. seiner Schule. In gleicher Weise bezeichnet S. auch in AP II 20 die Hauptwiderlegung (§ 21ff.) als Eigentum der Skeptiker, unter denen er wiederum nur

---

[1]) H III 129—131 = AP II 21—23.

[2]) Wir sehen von den kurzen Einwänden in § 134 ab, die einige Konsequenzen aus den vorhergehenden Darlegungen enthalten.

Aenesidemus und seine Anhänger meint. Dasselbe lehrt auch der Inhalt. Wenn der Körper in die Leere tritt und Raum wird, so lesen wir, so bleibt entweder die Leere oder sie weicht oder sie verschwindet. Wenn sie bleibt, so wird ein und dasselbe zugleich voll und leer sein. Wenn sie aber sich fortbewegend weicht, oder sich verändernd verschwindet, so wird die Leere ein Körper sein; denn solche Vorgänge gehören den Körpern an. Verkehrt aber ist es, zu behaupten, die Leere könne von einem Körper eingenommen werden, und dadurch würde der Raum. Die Leere wird also als unwirklich erfunden, wofern dies unmöglich ist. Dies und noch mehr läßt sich gegen die Raumauffassung der Stoiker einwenden. Die Peripatetiker aber sagen, der Raum sei die Grenze des Umschließenden, sofern es umschließe. Wenn der Raum dies ist, so wird dasselbe zugleich sein und nicht sein. Wenn nämlich der Körper in einem Raum zu werden im Begriff ist, so muß der Raum, da in dem Unwirklichen nichts werden kann, schon vorher sein, damit der Körper in ihm werden kann, und so wird der Raum schon sein, bevor der den Raum bedingende Körper in ihm wird. Denn seinem Begriff nach kann ja der Raum nicht vor dem Werden des Körpers in ihm vorhanden sein. Deshalb wird er dann nicht sein. Verkehrt also ist es zu sagen, dasselbe sei und sei auch nicht. Ferner wenn der Raum ist, so ist er entweder geworden oder ungeworden. Ungeworden ist er nicht, denn er wird ja dadurch gewirkt, wie sie behaupten, daß er sich um den Körper lagert. Geworden aber ist er auch nicht, denn dann wird er entweder, wenn der Körper schon in ihm ist, oder wenn er noch nicht in ihm ist. Beides ist nach der obigen Begriffsbestimmung des Raumes gleich unmöglich. Wenn nun der Raum weder wird, wenn der Körper in ihm ist, noch wenn er nicht in ihm ist, so ist er auch nicht geworden; und ist er weder geworden noch ungeworden, so ist er überhaupt nicht (H III 129—133). Diese Zurückweisung enthält durchweg Schwierigkeiten des Werdens, und zugleich wird der Raum und genauer das Werden des Raums hier dem Kausalgeschehen untergeordnet und durch die „Schwierigkeiten des Werdens" bestritten. Diese Widerlegungsart kennen wir längst als die des Aenesidemus[1]). Der Inhalt, die Methode der Darstellung und das Zeugnis des S. führen somit in gleicher Weise auf ihn als den Urheber der Hauptwiderlegung.

Wie aber verhält es sich mit dem Ersatzbeweise, den S. in H III 125—128 eingefügt hat? Er zeigt seiner ganzen Länge nach, daß der

[1]) S. verwendet hierbei mehrfach eine für Aenesidems Kausalbegriff charakteristische Bezeichnung; vgl. H III 131: *ὁ τόπος . . . καθὸ δὲ περιτυπουμένης τῆς τοῦ περιέχοντος ἐπιφανείας τῷ περιεχομένῳ, ἀποτελεῖται* — 132: *περιτυπούμενος γάρ, φασίν, τῷ ἐν αὐτῷ σώματι ἀποτελεῖται* und dazu S. 420.

Raum als Ausdehnung undenkbar ist. Was nämlich ist Ausdehnung? Besteht sie nur aus der Länge oder der Breite oder der Tiefe des Körpers oder ist sie das Zusammen dieser drei Ausdehnungsrichtungen? Die erste Annahme erübrigt sich leicht; nur die zweite kommt in Frage. Da in dem Raume weder die Leere noch ein Körper, der die drei Ausdehnungen hat, existiert und der in ihm verharrende Körper nicht aus den drei Ausdehnungsrichtungen besteht — er besteht ja aus Länge, Breite, Tiefe und Widerstandsfähigkeit —, so wird der Körper sein eigener Raum und zugleich das Umschließende und Umschlossene sein. Diese Ausdehnungsrichtungen werden nämlich an allem, was im Raume ist, wie man sagt, nicht zweifach, sondern nur einfach wahrgenommen, ob sie nur dem Körper oder nur dem Raume oder beiden angehören. Wenn sie nur dem Raume angehören, so hat der Körper keine eigene Länge, Breite und Tiefe, was unmöglich ist. Wenn sie beiden angehören, so werden, da die Leere außer den drei Ausdehnungen keine Realität besitzt und ihre drei Ausdehnungen als konstitutive Momente in dem Körper vorhanden sind, die konstitutiven Momente der Leere auch die des Körpers sein. Ist dem aber so, so wird auch der Körper eine Leere sein. Das aber ist unsinnig. Wenn schließlich die drei Ausdehnungen nur dem Körper gehören, so hat der Raum keine Ausdehnung, und das ist unmöglich. Dies ist eine ganz andere Widerlegung und Widerlegungsart als die vorige. Unwillkürlich fällt ihre Verwandtschaft mit der ausführlichen Widerlegung des Körpers aus dem Gesichtspunkt von Länge, Breite und Tiefe auf. Ist sie doch in Wahrheit nichts anderes als deren Fortsetzung. Diese aber haben wir (S. 451 f.) als das Eigentum des Karneades erkannt. Nehmen wir hinzu, daß sich die Ausführung zweimal (§ 126, 128) auf diese vorhergehende Bestreitung des Körpers durch Karneades (S. 435 ff.) beruft, so werden wir gewiß kein Bedenken tragen dürfen, auch sie ihm zuzusprechen. Dies Ergebnis wird durch die Mitteilungen in der ersten Widerlegung der Dogmatiker wesentlich ergänzt. Wenn es ein Oben und Unten, Rechts und Links, Vorwärts und Rückwärts, d. h. die Teile des Raumes gibt, und diese gibt es doch wirklich in der Natur, so meinten die Dogmatiker, so gebe es auch den Raum; und wenn jetzt Plato dort sei, wo früher Sokrates gewesen war, oder wenn jetzt der Inhalt eines Gefäßes ausgeschüttet und ein anderer hineingeschüttet werde, und das geschehe doch tatsächlich, so gebe es auch diese Räume und damit den Raum, und wie dieser und weitere Einwände dieser Art lauten. Alle diese Einwände, so erwidert Karneades, sind nur ein Beweis, daß die Dogmatiker nicht bedenken, um was es sich eigentlich handelt. Denn daß wir einfach in Alexandria oder „in der Turnhalle“ oder „in der Schule“ sagen, ist üblich. Aber

um diese weitere Bedeutung von Raum handelt es sich gar nicht, sondern um die eigentliche, ihr zugrunde liegende, um das Wesen des Raumes; existiert er in Wirklichkeit oder wird er bloß gedacht? Und wenn er wirklich existiert, welcher Art ist dann seine Beschaffenheit, ist er körperlich oder unkörperlich? Alle die Gründe, die jene vorbringen, treffen nur den Raum im weiteren Sinne, nicht diesen[1]). Auf diesen aber geht die Widerlegung, die wir soeben nach H III 125—128 gehört haben, daß der Raum als Ausdehnung unerfaßbar ist. Denn er legt uns ja die Schwierigkeiten auseinander, wie wir das Verhältnis von Raum und Raumerfüllung denken sollen. Raum und Rauminhalt sind in ihrem Zusammen unerfaßbar. Daß nun diese Einwände dem Karneades gehören, hat S. selbst oben klar genug angegeben; aber sie beweisen es auch noch durch ihren Inhalt. „Wenn es eine Ursache gibt, von der, und eine Wirkung, aus der, und einen Zweck, um den etwas geschieht, so gibt es auch einen Raum, in dem es geschieht." So hatten die Dogmatiker ihre Ansicht weiter verteidigt (AP II 10). S. aber erwidert ihnen: „Wenn die Wirklichkeit der Ursache und der Wirkung und überhaupt die alles Geschehens beanstandet wird, so wird damit zugleich die des Raumes mit beanstandet." Jenes aber ist bereits in dem Abschnitt über das Tun (Wirken) und Leiden geschehen; also usw. Die Widerlegung, auf welche S. sich hier (AP II 17) beruft, ist das Eigentum des Karneades, wie seine Terminologie beweist[2]). Indirekt wird damit auch noch die angeführte Widerlegung aus dem Verhältnis vom Raum und Rauminhalt als sein Eigentum bestätigt. Denn unter den Einwänden der Dogmatiker findet sich wenigstens einer, der der Sache doch etwas mehr auf den Grund geht, als es nach S. zu sein scheint. „Wenn wir in Gedanken auch allen Inhalt aus dem Raume entfernen, so wird damit noch nicht der Raum selbst aufgehoben. Er bleibt noch mit seinen drei Ausdehnungen der Länge, Breite und Tiefe mit Ausschluß der Widerstandsfähigkeit (AP II 12)." Daß diese Ansicht, die bekanntlich noch Kant, wenn auch zu anderem Zwecke, wiederholt, den schwierigsten Bedenken unterliegt, zeigt die vorhin angeführte Zurückweisung aus dem Verhältnis von Raum und Raumerfüllung. Diese gehört also noch mit zu dieser Widerlegung der Dogmatiker, die nach S. dem Karneades gehört. Und das klar ausgesprochene Ergebnis seiner Kritik lautet dahin: Der Raum ist nicht wirklich,

---

[1]) Vgl. AP II 7—18, insbesondere § 15. H III 120—122.

[2]) Vgl. besonders AP II § 17 *εἰ γὰρ ἀπορεῖται τὸ ἐξ οὗ τι γίνεται, τουτέστι τὸ πάσχον, καὶ τὸ ὑφ' οὗ, καθάπερ τὸ αἴτιον, — ἀνάγκη συνηπορῆσθαι καὶ τὸ ἐν ᾧ. τὸ δ' ὅτι ταῦτ' ἠπόρηται, καὶ πρότερον ἐδείξαμεν περὶ τοῦ ποιοῦντος καὶ πάσχοντος διεξελθόντες, κτλ.*

er wird nur gedacht[1]). Aenesidemus und seine Schule dagegen schließen, wie es im Schlußwort H III 135 heißt: Auf der einen Seite spricht für die Wirklichkeit des Raumes die Sinnlichkeit, auf der anderen stehen ihr die Gründe der Vernunft als gleichkräftig gegenüber. So bleibt nur die Bestätigung dieser Gleichkräftigkeit, Isosthenie, in der Zurückhaltung des Urteils übrig.

Kapitel 26.

Zeit.

Auch die Abhandlung über die Zeit liegt in zwei Ausführungen vor, der ausführlicheren in AP II und der kürzeren in H III[2]). In AP II gliedert sie sich in drei Teile; der erste (§ 170—188) bestreitet die Realität der Zeit aus ihrem „Begriff", der zweite (§ 189—214) „direkt", und der dritte (§ 215—247) aus ihrem „Wesen". Die Abhandlung in H III besteht nur aus zweien. Ihr erster (§ 136—140) deckt sich mit dem dritten in AP II wesentlich und ihr zweiter (§ 141—150) mit dem zweiten ebenda fast wörtlich. Der erste in AP II fehlt in H III fast ganz[3]). Sehen wir im übrigen von der verschiedenen Ausführlichkeit ab, so stimmen beide überein.

Unmittelbar nach der Einleitung erhalten wir in AP II die verschiedenen Begriffsbestimmungen der Zeit und allemal gleich darauf ihre Widerlegung. Für die ersten beiden werden Vertreter nicht erwähnt[4]). Sie werden zusammen widerlegt, und zwar durch sieben kurze, ohne Unterbrechung aneinandergereihte Beweise (§ 170—175). Darauf folgt die Zurückweisung des Aristoteles, an die sich die Stratos anschließt (§ 176—180). Mit der Widerlegung Demokrits und Epikurs (§ 181—188) endet dieser erste Teil. — Der dritte soll die Realität der Zeit aus ihrem Wesen zurückweisen. Berücksichtigt werden wieder

---

[1]) Dies folgt aus AP II 15, denn da die Wirklichkeit ja bestritten wird, so bleibt als Lösung nur das *ἐπινοεῖται μόνον*.

[2]) Zu ihnen tritt noch der Schluß des Buches Adv. Music., der die Darstellung in H III voraussetzt, aber noch viel kürzer gehalten ist; vgl. die folgende Anmerkung.

[3]) Wir geben hier wieder einen Überblick über diesen Zusammenhang:

AP II	H III	AP II	H III	AM	AP II	H III
§ 169	—	§ 189—214	§ 141—150	—	§ 215—247	§ 136—140
§ 170—247	§ 136—150	§ 189—192	§ 141—142	§ 62—63	§ 215—228	§ 136—138 m
§ 170—188	—	§ 193—196	§ 143	§ 64—65	§ 229—247	§ 138 m—140
§ 170—175	—	§ 197—202	§ 144—146	§ 66—67	§ 229	§ 138—139
§ 176—188	—	§ 203—205	§ 147—148	—	§ 230—244	—
		§ 206—214	§ 149—150	—	§ 245—247	§ 140

[4]) Vgl. über sie Fabricius in der Anm. z zu H III 136ff.

dieselben Denker und außer ihnen noch Aenesidemus „nach Heraklit". Bei Aenesidemus, der Stoa und Epikur wird die Frage nach dem Wesen der Zeit als Frage nach ihrer Körperlichkeit bzw. Unkörperlichkeit eingehend erörtert (§ 216—227); bei Plato, Aristoteles und Strato dagegen werden dafür einfach die obigen Begriffsbestimmungen der Zeit aus dem ersten Teile herübergenommen, aber als Angaben über ihr Wesen[1]) und mit dem eigentümlichen Schwanken: „Plato, oder wie einige meinen Aristoteles, sagt" usw., und „Strato, der Physiker, oder nach anderen Aristoteles, bestimmte sie" usw. Im ersten Teil weiß S. von dieser Ungewißheit nichts. Trotzdem setzt er sie jenen völlig gleich; denn er bringt für sie keine neue Widerlegung, sondern verweist statt einer solchen einfach auf die im ersten Teil gebrachte (§ 229). Diese Tatsache beweist handgreiflich, daß diese Stelle hier nicht an ihrem ursprünglichen Orte steht, sondern aus dem ersten Teile von S. wiederholt ist[2]). — Den Hauptinhalt dieses Teiles bildet die ausführliche Darstellung der Lehre der genannten Gegner vom Wesen der Zeit und ihre Widerlegung. Von den dogmatischen Philosophen, so heißt es, halten die einen die Zeit für körperlich, die anderen für unkörperlich, und von diesen wieder die einen für ein nur im Denken erfaßbares Etwas, die anderen für ein Akzidenz von Akzidenzen (§ 215). Vertreter der ersten Ansicht ist Aenesidemus „nach Heraklit" (§ 216—217), die der zweiten die Stoiker (§ 218) und der der dritten Epikur. Dieser stimmt wohl mit den Stoikern in der Annahme der Unkörperlichkeit der Zeit überein; unterscheidet sich aber wesentlich in der weiteren Bestimmung. Jeder Standpunkt wird darauf einzeln zurückgewiesen. — Die Mitte zwischen diesen beiden Teilen nimmt die ausführliche „direkte" Widerlegung des zweiten Teiles (§ 189—214) ein. Sie besteht aus einer Reihe von Beweisen, die weder nach rückwärts noch vorwärts eine klare Beziehung zum Ganzen der Abhandlung haben. Wir stehen hier offenbar vor einem Aufbau, wie er nicht sein soll. Wie kommen wir aus dieser Unklarheit heraus?

Wir haben im ersten und dritten Teile von AP II eine Widerlegung Epikurs und zwar beide Male unter Zugrundelegung einer Begriffsbestimmung. Vergleichen wir diese beiden Begriffsbestimmungen miteinander[3]), so ist die zweite eine ausführlichere und schärfere Fassung

---

[1]) Vgl. § 228f.: *ὅθεν . . . συμβαλεῖν* (in H III noch eine weitere Abweichung).

[2]) Das erwähnte Schwanken beweist daher gar nichts. Das kann S. im ersten Teile, wir wollen gar nicht sagen, obwohl es nahe liegt, mit Absicht ausgelassen haben.

[3]) Die erste (§ 181) lautet: *χρόνος ἐστὶν ἡμεροειδὲς καὶ νυκτεροειδὲς φάντασμα*, und die zweite § 219: *τὸν χρόνον σύμπτωμα συμπτωμάτων εἶναι . . . παρεπόμενον ἡμέραις τε καὶ νυξὶ καὶ ὥραις καὶ πάθεσι καὶ ἀπαθείαις καὶ κινήσεσι καὶ μοναῖς.*

der ersten, aber mit der eigentümlichen Zuspitzung dahin, sie sei ein Akzidenz von Akzidenzen. Die Widerlegung der ersten (§ 181—188) sucht nämlich das Wesen, die Natur der Zeit zu treffen. Gerade diese „Natur" aber stellt die zweite Definition (§ 219—227 m) erst klar heraus und verteidigt sie aufs nachdrücklichste, wenn sie sie eben als Akzidenz zweiten Grades bezeichnet. Diese zweite Definition ist also mit ihrer schärferen Fassung zugleich eine Abwehr eines unzweifelhaft skeptischen Angriffes. Nun stammt sie nach S. von Demetrius Lakon, der, wie wir wissen, die Lehre Epikurs gegen Karneades verteidigte. Der erste Teil enthält also offenbar den Angriff des Karneades auf Epikurs Lehre von der Zeit, gegen den ihn dann Demetrius im dritten Teil in Schutz nimmt. Dies wird durch den Inhalt bestätigt, denn der erste Hauptgrund in der Widerlegung Epikurs im ersten Teil ist das Eigentum des Karneades[1]). Werfen wir jetzt einen kurzen Blick auf diejenigen, die im ersten Teil widerlegt werden. Die Vertreter der beiden ersten Begriffsbestimmungen, die, wie gesagt, nicht genannt werden, sind sicher Plato und Pythagoras[2]). Auf ihre Widerlegung folgt die des Aristoteles und Strato, dann die Demokrits und Epikurs. Wo bleiben die Stoiker, die S. doch sonst zumeist als Hauptgegner betrachtet?

Der mittlere Teil (§ 189—214) enthält fünf Beweise. Der erste (§ 189—191) schließt: Die Zeit ist weder begrenzt noch unbegrenzt. Wenn sie begrenzt ist, so hat es einmal eine Zeit gegeben, als es noch keine Zeit gab, und wird es einst wieder Zeit geben, wenn sie nicht mehr sein wird. Das ist jedoch unsinnig. Unbegrenzt aber ist sie auch nicht; denn ein Teil von ihr ist die Vergangenheit, ein anderer die Zukunft. Entweder sind nun Vergangenheit und Zukunft, oder sie sind nicht. Sind sie nicht, so ist die Zeit begrenzt, und dann kehren die vorigen Schwierigkeiten wieder; sind sie aber, so werden sie beide in der Gegenwart, d. h. gegenwärtig sein. Auch das ist haltlos. Wenn nun die Zeit weder begrenzt noch unbegrenzt ist, so ist sie überhaupt nicht. — Der zweite Beweis (§ 193—196) lautet: Die Zeit ist weder teilbar noch unteilbar. Unteilbar kann sie nicht sein, da sie in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft geteilt wird; teilbar aber auch nicht, weil alles Teilbare durch einen seiner Teile teilbar und meßbar ist. Aber weder die anderen Zeiten sind durch die Gegenwart meßbar, noch diese durch die anderen. Denn wenn die Gegenwart die Vergangenheit oder die Zukunft mißt, ist sie ihnen gleichzeitig, und so wird sie selbst zur Vergangenheit oder Zukunft, was unmöglich ist. Auf gleiche

[1]) Vgl. § 182ff. und dazu den Abschnitt über Qualitative Bewegung und Diodorus Kronus.

[2]) Vgl. Dox. gr. ed. Diels S. 318, 11 und Fabricius Anm. m zu § 170.

Weise können auch die anderen Zeiten nicht die Gegenwart messen, weil sie dadurch auch selbst zur Gegenwart werden würden. Ist nun die Zeit weder teilbar noch unteilbar, so ist sie überhaupt nicht. Beide Beweise sind für sich abgeschlossen, stehen aber sachlich in engem Zusammenhange. Im ersten nämlich wird die zweite Alternative: „Sind Vergangenheit und Zukunft, so sind sie in der Gegenwart", nicht bewiesen, und eben dies bildet den Inhalt fast des ganzen zweiten Beweises. Noch enger aber ist das Verhältnis zwischen dem zweiten und dritten. Der dritte (§ 197—202) nämlich fährt fort: Die Zeit ist dreigeteilt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Von diesen ist die Vergangenheit nicht mehr und die Zukunft noch nicht; es ist nur die Gegenwart. Diese ist nun entweder teilbar oder unteilbar. Unteilbar kann sie nicht sein usw. Dieser Beweis nimmt die erste Alternative des vorigen Beweises, die dort gar nicht untersucht wird, auf und holt das Versäumte durch den Nachweis nach, daß diese Teilung unmöglich ist. Unbeschadet seiner eigenen Einheit erscheint er also zugleich als ein Teil des zweiten. Aber noch eines! Der erste Beweis hat den Satz zum Gegenstande: „Die Zeit ist weder begrenzt noch unbegrenzt", und dieser führt zu dem zweiten. Aber erst der dritte kommt in diesem Fortschritt dazu, in seiner zweiten Hälfte (§ 200ff.) den gegnerischen Einwand gegen den ersten Beweis, die Zeit sei Ende oder Grenze der Vergangenheit bzw. der Zukunft, zu widerlegen: Ein klarer Hinweis, daß diese drei Beweise in innerem Zusammenhange stehen.

Wer ist nun ihr Urheber? Der dritte Beweis stützt sich in seinem direkten (§ 197—200 m) wie in seinem indirekten Teile (§ 200 mff.) auf denselben Grund, daß es Zeit bzw. Gegenwart im strengen Sinne als etwas Unteilbares nicht gibt. Dies hatte Chrysippus gelehrt. Er hatte gezeigt, daß ein „Jetzt" als dieses Unteilbare nicht existiere. Karneades hatte hieraus die Konsequenz gezogen: Entweder setzt man: „Es war Zeit und wird Zeit sein" und hebt dadurch das „es ist Zeit" auf, oder man setzt: „Es ist Zeit" und sagt, daß der eine Teil von ihr vergangen und der andere zukünftig ist, d. h. daß von dem Jetzt der eine Teil früher, der andere später ist, so daß das Jetzt das Noch-nicht-Jetzt und das Nicht-mehr-Jetzt ist, was unsinnig ist. Im Anschluß hieran hatte er noch ausgeführt: „Es folgt also, daß Chrysippus die Zeit, die nach ihm doch existiert, in nicht existierende Teile auflöst und damit überhaupt keine wirkliche Zeit übrig läßt, wenn doch nach ihm die Gegenwart nur Teile hat, die vergangen oder zukünftig sind[1])." Die Übereinstimmung dieser Bestreitung mit der

[1]) Plutarch π. κοιν. ἐνν. c. 41 p. 1081cff.

vorliegenden bei S. ist klar. Wird doch hier in jedem dieser drei Beweise dargetan, daß die Zeit noch nicht und nicht mehr ist, und daraus der Schluß gezogen, daß sie nicht ist[1]). Eine Zurückweisung dieses Angriffs kennen wir von Archedemus, einem namhaften Stoiker und Zeitgenossen Antipaters von Tarsus. Er bezeichnete nämlich die Gegenwart als Anfang und Verknotung (Grenze) der Vergangenheit und Zukunft. Zugleich mit dieser Zurückweisung kennen wir auch den Gegenangriff, d. h. die Widerlegung dieses stoischen Einwandes durch Karneades. Eben diesen stoischen Gegenangriff und seine Widerlegung lesen wir hier bei S. im dritten Beweise, wenn er schreibt: „Diejenigen aber, welche sagen, die Gegenwart sei das Ende der Vergangenheit und der Anfang der Zukunft (d. h. die Grenze beider), machen dadurch, daß sie aus zwei unwirklichen Zeiten eine machen, die Zeit überhaupt unwirklich[2]). Wir haben also hier Karneades als Kritiker vor uns, und zugleich erkennen wir, daß diese Widerlegung gegen die Stoa gerichtet war. Wie steht es mit dem zweiten Beweis (AP II 193—196)? Sein Fundament ist die Annahme, daß, wenn die Zeit teilbar wäre, sie durch einen ihrer Teile meßbar sein müßte. Diesen Einwand lehnt Posidonius mit dem Grunde ab: „Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sind weder untereinander gleich, noch verhalten sie sich so, daß die eine länger oder kürzer als die andere erscheint. Was nämlich keine Grenzen hat, das nimmt auch keine Vergleichung des Maßes an. Deswegen ist die Zeit weder durch eine Zahl von Jahren oder Jahrhunderten noch durch irgendein anderes Maß einer bestimmten Zeit meßbar.“ Der Skeptiker, gegen den Posidonius streitet, ist Karneades und seine Schule. Dieser zweite Beweis des S. geht also gleichfalls auf Karneades zurück. Da nun der erste, zweite und dritte Beweis in AP II ein zusammenhängendes Ganzes bilden, und die beiden letzten sich als Eigentum des Karneades erwiesen haben, so gehört auch der erste ihm. Zugleich sehen wir von neuem, daß die Bestreitung gegen die Stoa gerichtet war. — Wir kommen zum vierten und fünften Beweis in AP II und dem entsprechenden Abschnitt in H III. Der vierte Beweis (§ 203—205) schließt: Die Zeit ist entweder unvergänglich und ungeworden oder vergänglich und geworden. Das erste ist sie nicht, wofern ein Teil von ihr vergangen, gegenwärtig oder zukünftig ist. Denn sofern sie dies ist, ist sie teils, teils ist sie nicht mehr oder noch nicht. Vergänglich aber oder geworden ist sie auch nicht; denn worin wird sie vergehen und woraus wird sie werden?

---

[1]) Vgl. AP II 192; 197 in; 199 ex; 201—202.

[2]) Vgl. Sext. § 200: οἱ δὲ λέγοντες . . . ποιοῦσιν mit Plut. κ. ἐνν. c. 41; p. 1081.

Die Zukunft ist ja noch nicht und die Vergangenheit nicht mehr, und wie kann aus nicht Seiendem etwas werden? Die Zeit gibt es also nicht. Wir hören hier noch dieselben Widerlegungen, wie vorhin durch die Unterscheidung des „noch nicht" und „nicht mehr", also wohl noch dieselbe Quelle. Der fünfte Beweis (§ 206—214) fährt fort: Die Zeit ist entweder geworden oder nicht geworden. Wenn sie geworden ist, so ist sie in der Zeit geworden, und zwar entweder in sich selbst oder in einer anderen. Ist sie in sich selbst geworden, so muß sie vor sich selbst vorhergehen und geworden sein, bevor sie geworden ist, was unmöglich ist. Denn das, in dem etwas wird, muß vor dem sein, was in ihm wird. Sie wird aber auch nicht in einer anderen werden, wie die Zukunft in der Gegenwart und die Gegenwart in der Vergangenheit. Denn wenn sie in einer anderen wird, so wird sie ihre Stellung (in der Zeitreihe) verlassen und eine andere einnehmen, z. B. wird die Zukunft, sofern sie in der Gegenwart wird, Gegenwart sein, und die Gegenwart in gleicher Weise Vergangenheit werden und umgekehrt. Ungeworden aber ist die Zeit auch nicht; denn wenn sie dies ist, so wird nur eine Zeit sein, die Gegenwart, nicht aber die Vergangenheit und Zukunft, die doch sind usw. Und die Ausführung begnügt sich nicht damit, nur die Zeit selbst hierauf zu untersuchen, sondern sie untersucht mit gleicher Genauigkeit auch die weitere Frage, ob die Zeit teilweise geworden oder nicht geworden ist und teilweise nicht. — Der Darstellung des S. folgend haben wir von fünf Beweisen geredet. Überblicken wir aber die ersten vier: 1. Die Zeit ist weder begrenzt noch unbegrenzt; 2. sie ist weder teilbar noch unteilbar; 3. sie ist in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft geteilt; 4. sie ist weder unvergänglich und ungeworden noch vergänglich und geworden, so liegt zutage, daß der zweite und dritte zusammengehören, daß wir also tatsächlich nur drei Beweise vor uns haben. Sie gehen, wie wir aus ihrem Inhalt erkannt haben, auf Karneades zurück. Auch im ersten Teil haben wir diesen (S. 471) als Quelle gefunden. Es ist daher gewiß kein Zufall, daß wir auch hier seine Widerlegung durch den Unterschied des „noch nicht" und „nicht mehr" wiederfinden[1]). Vergleichen wir jetzt den vierten Beweis: Die Zeit ist weder

---

[1]) Vgl. § 182f. Hier drängt sich eine Bemerkung vor und will sich nicht abweisen lassen. Nicht nur hier haben wir diese Methode der Widerlegung des Karn.; auch in seiner Bestreitung der stoischen Auffassung Gottes kehrt sie wieder. Denn auch dort zeigt er, daß Gott (als Welt) weder begrenzt noch unbegrenzt, weder einfach noch zusammengesetzt, d. h. weder teilbar noch unteilbar, ist, und weder entstehen noch vergehen kann (S. 416 und d. Verf. Mittl. Stoa S. 305). Es ist also Methode in dieser Methode der Bestreitung des Karneades.

unvergänglich und ungeworden, noch vergänglich und geworden, mit dem fünften: Die Zeit ist weder geworden noch ungeworden, so beweist ja S. hier zweimal hintereinander dasselbe. Das zeigt uns, daß er für den fünften Beweis eine andere Vorlage hat als für die vorhergehenden. Lesen wir den fünften nun durch, so entwickelt er von Anfang bis zu Ende „Schwierigkeiten des Werdens". Diese weisen uns auf Aenesidemus hin, und so dürfen wir nach allem Vorhergehenden schließen, daß S. hier wieder außer Karneades Aenesidemus herangezogen hat[1]). Zugleich haben wir gefunden, was wir vorhin vermißten, die Stoa und ihre Bestreitung.

Wir kehren zum dritten Teil zurück. Er gliedert sich in zwei Hauptabschnitte. Der erste (§ 215—229) enthält eine Übersicht über die Lehre von der Zeit bei Aenesidemus „nach Heraklit" § 215—219, in der Stoa und bei Epikur (§ 219—227) und die ungehörige Wiederholung der Lehre bei Plato, Aristoteles und Strato (§ 228—229); der zweite Hauptabschnitt (§ 230—247) bringt die zugehörige Widerlegung. Die Widerlegung Epikurs (§ 238—247) trifft seine Lehre nicht unmittelbar, wie bereits gezeigt, sondern in der Verteidigung des Demetrius Lakon: sie folgt dieser Schritt für Schritt und weist sie ab. — Das gleiche haben wir bei der stoischen Lehre. Sie lautet § 218: „Die Stoiker halten die Zeit für unkörperlich. Von dem Etwas nämlich ist nach ihnen das Eine körperlich, das Andere unkörperlich. Zu diesem Unkörperlichen zählen sie vier Arten, das Lekton, die Leere, den Raum und die Zeit. Daraus wird klar, daß sie die Zeit zu dem Unkörperlichen rechnen und für ein vom Denken gedachtes Etwas-an-sich halten." Wir haben vorhin den Kampf der Skepsis gegen die stoische Lehre von der Zeit kennengelernt und zugleich zwei stoische Entgegnungen von Archedemus und Posidonius gehört. Hier haben wir gleichfalls eine solche. Denn nach der älteren und wohl auch allgemeinen Auffassung in der Stoa ist das Seiende der höchste Gattungsbegriff, nicht das Etwas wie hier. Das Etwas bestimmte erst Antipater als solches. Wir haben hier also seine Lehre von der Zeit vor uns. Mit der Berücksichtigung Epikurs und der Stoa verbindet nun S. die Lehre des Aenesidemus nach „Heraklit". Daß Aenesidemus nicht ein Herakliteer gewesen, haben wir oben (S. 314ff.) genügend gesehen. Hier (§ 216f.) lernen wir auch den Grund kennen, der ihn zu der Annahme veranlaßte, daß die Zeit nach Heraklit ein Körper sei. Er

[1]) Im einzelnen die Art, wie er beide Quellen verbindet, genau zu untersuchen, fehlt hier der Raum; doch möchte ich darauf hinweisen, daß auch im dritten Beweise das Zitat aus Timon wohl durch Aenesidemus vermittelt ist, da Timon in der Pyrrhonisch-Aenesidemischen Richtung natürlich eine maßgebende Autorität war.

fand sie nämlich gleich seinem Urseienden, bestimmte dieses als die Luft und setzte sie darum wie die Luft als körperlich. Diese Deutung lehnte Menodotus ab[1]). Es liegt auf der Hand, daß diese Deutung Aenesidems mit seiner Auffassung der heraklitischen Philosophie überhaupt zusammengehört, daß daher auch das gleiche von ihrer Kritik gilt. Eignete sich daher S. die eine Kritik an, wie er es tat, so tat er es gewiß auch bei der anderen. Aus Menodotus also hat er diese Einwände erhalten, mit denen er hier den „Herakliteern" nachweist, daß die Zeit kein Körper ist. Durch diesen Bericht über Aenesidemus und die zugehörige Widerlegung und durch die verkehrte Wiederholung aus dem ersten Teil in Verbindung mit der Widerlegung der stoischen und epikureischen Einwände entsteht und besteht erst der dritte Teil. Unerwartet erscheint uns jetzt der Ausweg, nach dem wir oben fragten: Scheiden wir nämlich den Abschnitt über Aenesidemus „nach Heraklit" und die ungehörige Wiederholung aus dem ersten Teil als Zusätze aus und fassen zugleich die Abgrenzung des zweiten Teiles von dem ersten als Übergang zu der Hauptkritik, so tritt aus der verworrenen Gesamtdarstellung des S. eine wohlgebaute Abhandlung als Quelle hervor. In ihrem Hauptteil nämlich (§ 169—214) enthielt sie eine Kritik der Lehren über die Zeit in der Philosophie von Pythagoras bis Chrysippus und Epikur, und in ihrem Schluß die Einwände der dogmatischen Gegner und ihre Zurückweisung. Ganz wie in der Abhandlung über das Zeichen und den Beweis hat S. es unternommen, diesen Schluß zu einem eigenen Teil zu gestalten. Die Hauptquelle war ihm Karneades-Klitomachus, wie schon die bisherige Untersuchung gelehrt hat. Dieses Ergebnis findet jetzt seine Bestätigung in der Methode der Darstellung, die eben die akademische ist. Denn die Lehren der einzelnen Denker werden hier nacheinander bestritten, und kein Versuch zeigt sich, das vorliegende Problem systematisch zu untersuchen, wie es die Art des Aenesidemus war. Doch weist das Bekenntnis zur Isosthenie, das wir am Ende von H III lesen, auf Aenesidemus hin, als dessen Eigentum wir oben noch einen größeren Abschnitt[2]) erkannt haben. Was lehrt nun diese Kritik über die Zeit? S. hat nicht gerade dafür Sorge getragen, das Ergebnis klar auszusprechen, aber es doch auch nicht ganz zurückgehalten. Genau so wie in der Untersuchung über den Raum weist Karneades darauf hin, daß die Dogmatiker die Zeit nur in weiterem Sinne[3]) gefaßt

---

[1]) Dies erkennen wir daraus, daß diejenigen, welche ihn benutzen, nicht die Luft, sondern das Feuer als das Urwesen Heraklits bezeichnen. Vgl. oben S. 318.

[2]) Den fünften Beweis.

[3]) AP. II § 184: κατὰ πλάτος

und damit die eigentliche Frage nach ihrer Wesensbeschaffenheit, ihrer Physis, sich nicht gestellt haben[1]). Und nun zeigt es sich mit jedem Beweise, daß sie nicht wirklich ist. Die Unwirklichkeit der Zeit ist also das Ergebnis seiner Kritik, und auch aus dem Beweis des Aenesidemus folgt das gleiche. Ist sie aber unwirklich, so wird sie nur gedacht. Von der Zeit gilt also dasselbe, wie von dem Raum: beide sind keine Wirklichkeiten, sondern nur Gedachtes.

Kapitel 27.

Über die Bewegung.

Alles Naturgeschehen, das durch Mischung und Verbindung der Stoffe bedingt ist, vollzieht sich in und durch Bewegung. Diesem Grundbegriff widmet S. eine Reihe von Untersuchungen, deren Zusammenhang nicht immer unmittelbar erkennbar ist, zumal er es für angebracht gehalten hat, sie in seiner Darstellung z. T. weit voneinander zu trennen, als ob sie gar nichts miteinander zu tun hätten. Aber auch hier ist der Inhalt mächtiger. Aristoteles scheidet, so berichtet er in seiner Hauptabhandlung, über die räumliche Bewegung (AP II 37ff.), sechs Arten der Bewegung: die räumliche, die qualitative, Entstehen, Vergehen, Wachstum und Rückbildung; die meisten aber, zu denen auch Aenesidemus gehört, nehmen deren nur zwei an, die räumliche und die qualitative, und ordnen die anderen ihnen unter. „Die qualitative Bewegung ist diejenige, bei der der Gegenstand seine Substanz bewahrt, aber seine Eigenschaft ändert, wie es bei der Umwandlung des Weines in Essig, des herben Traubensaftes in süßen oder bei dem Farbenwechsel des Chamäleons und des Polypen geschieht. Deswegen muß man auch Entstehen und Vergehen, Wachstum und Rückbildung als besondere Arten der qualitativen Bewegung unterordnen; doch kann man Wachstum und Rückbildung auch als Größenveränderung der räumlichen zurechnen. Die räumliche Bewegung ist diejenige, bei der ein Körper sei es ganz, sei es mit Teilen von einem Orte in den andern übergeht . . . Einige Naturphilosophen jedoch, zu denen auch Epikur gehört, halten die qualitative Bewegung für eine Art der räumlichen. Die die Beschaffenheit umwandelnde Verbindung (kleinster Körperchen) wandelt sich nämlich durch die räumliche Bewegung der die Verbindung bildenden, nur dem Denken erfaßbaren (kleinsten) Körperchen. Damit nämlich aus dem Süßen Bitteres, aus dem Weißen Schwarzes wird, müssen die es bildenden Körperchen umgestellt und umgeordnet werden, und das

[1]) § 181: καθ' ἣν πάλιν ἄπορός ἐστιν ἡ περὶ τοῦ χρόνου φύσις.

ist nichts als eine räumliche Bewegung. Das gleiche gilt für die Umwandlung des Harten in Weiches und umgekehrt. Die qualitative Bewegung ist danach eine Art der räumlichen. Deswegen werden wir auch unsere Einwände gegen diese richten, da mit ihr auch die qualitative aufgehoben ist" (§ 37—44). So schreibt S. am Anfange dieses Buches. Merkwürdig ist es nun gewiß, daß er nach dieser Untersuchung und nach der über die Zeit und die Zahl (§ 37—309) am Ende dieses Buches noch eine solche über „Entstehen und Vergehen" (§ 310—351) bringt, obwohl diese doch nach den eben angeführten Worten schon in der Widerlegung der räumlichen Bewegung mitwiderlegt ist. — Die parallele Darstellung in H III umfaßt die räumliche Bewegung (§ 63—81), Wachstum und Rückbildung (§ 82—84), Addition und Subtraktion (§ 85—96), die Umstellung (§ 97), die qualitative Bewegung (§ 102—108) und Entstehen und Vergehen (§ 109—114). In dieser Einteilung schließen sich die Abschnitte über Wachstum und Rückbildung, Addition und Subtraktion und Umstellung eng aneinander und bilden zusammen erst den ganzen Abschnitt über Wachstum und Rückbildung[1]). Aber auch dieser ist noch keine volle Einheit, denn er gehört noch mit dem vorhergehenden über die räumliche Bewegung zusammen wie der Abschluß § 97 beweist: „Mit der Aufhebung der Addition und Subtraktion und der räumlichen Bewegung ist auch die Umstellung aufgehoben. Denn diese ist eine Subtraktion von etwas und eine Addition zu etwas und vollzieht sich mittels räumlicher Bewegung." In diesem Gesamtabschnitt (§ 63—97) haben wir also die Bestreitung der räumlichen Bewegung vor uns. Es bleiben noch die beiden Abschnitte über die qualitative Bewegung und über Entstehen und Vergehen. Sie sind durch den Abschnitt „Über das Ganze und den Teil" (§ 98—101) von dem vorigen getrennt, was um so mehr besagt, als dieser hier ohne Zusammenhang eingereiht ist, wie seine Schlußworte selbst aussagen. Lesen wir nun diese beiden Abschnitte nacheinander, so drängt sich uns eine eigentümliche Beobachtung auf: wir erhalten in beiden dieselben Beweise mit demselben Inhalt, nur sind sie das eine Mal gegen die qualitative Bewegung und das andere Mal gegen Entstehen und Vergehen gerichtet. Die Bestreitung von Entstehen und Vergehen ist somit ein Spezialfall der Bestreitung der qualitativen Veränderung bzw. umgekehrt[2]). Diese Tatsache beweist zwingend ihre Zusammengehörigkeit. Wir haben also in H III dieselben sechs aristotelischen Arten der Bewegung wie in AP II 37ff., aber ihre Zu-

[1]) Vgl. § 84, 96, 97.
[2]) Wir kommen hierauf noch zurück.

sammenfassung in zwei Gruppen, während in AP II 37ff. die zweite Gruppe der ersten unter- bzw. eingeordnet wird. Wie verhält sich nun diese zweite Gruppe in H III zu dem entsprechenden (zweiten) Abschnitt in AP II 310—351? Abgesehen von der Einleitung (§ 310 bis 319m), die eine doxographische Übersicht enthält, gliedert sich seine Untersuchung in eine indirekte (§ 319m—325) und eine direkte (§ 326 bis 351), und diese noch einmal in zwei ungleiche Hälften, deren längere (§ 326—345) S. im eigenen Namen vorträgt, während er ihre kürzere (§ 346—351) von „anderen" Gewährsmännern nimmt. Vergleichen wir diese direkte Widerlegung mit den beiden Abschnitten über die qualitative Bewegung und über Entstehen und Vergehen in H III 102ff., so verteilt S. ihren ganzen Inhalt an diese, nur ist seine Darstellung wie immer in H III kürzer, im übrigen aber vielfach wörtlich gleich. Die Darstellung in H III ist also aus derselben Quelle genommen wie die in AP II 310ff. Wer ist diese? In AP II lesen wir § 328f. als Unterlage der nachfolgenden Widerlegung: „Im Gebiet der Phänomene sieht man einiges aus Einem durch qualitative Bewegung (Umwandlung) hervorgehen, anderes durch Zusammensetzung. Durch qualitative Umwandlung wird aus Einem alles das, was ein und dieselbe Substanz bewahrt, aber bald diese bald jene Eigenschaft annimmt, wie wenn z. B. ein und dieselbe Flüssigkeit, ohne ihre Menge zu verändern, aus Most zu Wein, oder aus Wein zu Essig übergeht. Aus Mehrerem dagegen wird etwas anderes durch Zusammensetzung wie eine Kette durch Verbindung ihrer Ringe, ein Haus durch Zusammenfügen der Steine, ein Gewebe durch Vereinigung von Kette und Einschlag" usw. — Hier werden klar zwei Arten der Bewegung unterschieden, die qualitative aus Einem durch Umwandlung der Qualität bei bleibender Substanz, die andere aus Mehrerem durch Zusammensetzung bzw. Trennung d. i. die räumlich-mechanische. — Wir haben also in AP II 310ff., 326ff. sowie in den beiden Abschnitten in H III 102ff. dieselbe Einteilung der sechs aristotelischen Bewegungen wie in dem Abschnitt über die räumliche Bewegung AP II 37ff., aber eine andere Gruppierung. Aus AP II 37ff. erfuhren wir oben, daß die meisten, zu denen auch Aenesidemus gehörte, die sechs Arten der Bewegung auf zwei, die räumliche und die qualitative, zurückführten; während andere, unter denen Epikur war, d. h. die Atomisten, die qualitative mittels der Umlagerung der Atome auf die räumliche gründeten und damit nur eine Art der Bewegung erhielten. In dieser Untersuchung schließt sich nun S. in der Abhandlung über die räumliche Bewegung in AP II 37ff. nach seiner eigenen Angabe an die atomistische Richtung an; in der Abhandlung über das Entstehen und Vergehen in AP II 310ff. sowie in den beiden Schlußabschnitten über

die Bewegung in H III 102ff. dagegen an die entgegengesetzte Richtung „der meisten", zu denen Aenesidemus gehörte. Aber damit ist noch keine Entscheidung gegeben; denn S. teilt uns ja AP II 40 noch mit, daß es unter „diesen meisten" noch zwei Richtungen gab: die einen ordneten Entstehen und Vergehen und Wachstum und Rückbildung der qualitativen Bewegung unter, andere dagegen ordneten Wachstum und Rückbildung als Größenveränderung der räumlichen ein, also nur Entstehen und Vergehen der qualitativen. An welche von diesen beiden Richtungen sich Aenesidemus hielt, sagt S. nicht, doch läßt es sich ermitteln. Wir müssen zu diesem Zweck den Beweis, den er im eigenen Namen vorträgt (§ 326—345) in seinen Grundzügen kennenlernen. Wenn ein Werden statthat, so lautet er, so wird entweder das Seiende oder das Nichtseiende. Beide Fälle sind gleich unmöglich; es gibt also kein Werden des Seienden und des Nichtseienden. In dem Gebiet der Phänomene sieht man einiges aus Einem durch qualitative Umwandlung, anderes aus Mehrerem durch Zusammensetzung hervorgehen. Wenn aber auch im Gebiet des Gedanklichen etwas entsteht, so wird es entweder aus dem Seienden oder aus dem Nichtseienden. Aus dem Nichtseienden kann nichts werden; aus dem Seienden aber gleichfalls nichts. Denn wenn etwas aus dem Seienden wird, so wird es entweder dadurch, daß es sich vermehrt (wächst) oder vermindert (rückbildet) oder in demselben Zustande verbleibt. Unmöglich aber ist es, daß sich ein und dasselbe aus sich selbst vermehrt (wächst) oder vermindert (rückbildet). Aber auch wenn es in demselben Zustande bleibt, kann nichts aus ihm hervorgehen. Denn wenn es geschehen sollte, so wird es aus ihm hervorgehen, sofern es unverändert und unverwandelt bleibt, oder sofern es sich verändert und umwandelt. Im ersten Fall wird nichts aus ihm werden, denn die Veränderung ist ein Werden; und im zweiten wird es sich entweder in sich selbst verwandeln oder in ein anderes. Beides erweist sich als unzutreffend. Aus Einem kann also nichts werden; aber auch nicht aus Mehrerem. Wenn nun etwas weder aus Einem noch aus Mehrerem werden kann, und es einen dritten Weg des Entstehens nicht gibt, so gibt es notwendig kein Werden. Um diesen Einwänden des Verstandes zu entgehen, nehmen die Dogmatiker wieder ihre Zuflucht zu den Beispielen des Augenscheins: das warme Wasser, das doch nicht kalt ist, wird kalt, und das Erz, das keine Bildsäule ist, wird Bildsäule. Auch das Kind sehen wir aus den Menschen, den Saft aus der Pflanze entstehen u. a. m. Alle diese Einwände stützen sich auf die Augenscheinlichkeit, aber sie treffen gar nicht das, um was es sich handelt. In allen diesen und anderen Fällen haben wir begrifflich kein Werden, sondern nur Ortsveränderung des bereits Vorhandenen.

In gleicher Weise gibt es auch kein Vergehen. Denn wenn etwas vergeht, so vergeht entweder das Seiende oder das Nichtseiende, und beides ist unmöglich, wie in gleicher Weise, nur in kürzerer Fassung gezeigt wird. — Daß wir in dieser Kritik eine einheitliche Beweisführung und nicht ein Mosaik einzelner Beweise haben, ist so augenscheinlich, daß S. diese Tatsache nicht einmal durch eine Umstellung hat zerstören können. In der Ausführung heißt es nun dort, wo der Nachweis geschlossen wird, daß etwas nicht aus Einem wird § 338: „Und wahrlich auch nicht aus Mehrerem; denn wenn zwei zusammenkommen, dürfte nicht ein drittes werden, wenn die zwei bleiben; und ebenso, wenn es drei sind, auch nicht ein viertes, wenn die drei bleiben usw." Er beruft sich hier auf seine frühere Darstellung, und diese ist wieder das Bruchstück aus Aenesidemus, das er zu Anfang seiner Bestreitung der Kausalität AP I 220ff. anführt: „Denn entweder erzeugt es für sich bleibend ein zweites oder mit dem zweiten zusammenkommend. Für sich bleibend erzeugt es nicht mehr als es selbst und seine eigene Natur ist; mit dem zweiten aber zusammenkommend wirkt es auch nicht ein drittes . . . Denn wenn das Eine mit dem Einen zusammenkommend ein drittes erzeugt, so wird auch das dritte mit den zwei zusammenkommend ein viertes wirken usw." Es ist dieselbe Lehre in derselben Darstellung. Aenesidemus ist danach die Quelle für diese Beweisführung, und was lehrt sie uns? Sie handelt über das Werden bzw. Entstehen und Vergehen, und zeigt uns, daß ein solches nicht statthat. Ist dieses Werden, dieses Entstehen etwa die bestimmte Bewegungsart, die als „Entstehen und Vergehen" hier in Frage steht? Nein, denn „die Schwierigkeiten des Werdens" sind allgemein und dienen auch der Widerlegung der Kausalität wie der von „fast allem", wie S. uns hier vorher (AP II 310) gesagt hat. Entstehen und Vergehen sind hier also von allgemeinerer Bedeutung als Entstehen und Vergehen, sofern es eine Art der qualitativen Veränderung ist. Aber dieses Werden bzw. Entstehen im allgemeinen Sinne wird hier in zwei Arten gegliedert: die erste ist das Entstehen als qualitativer Vorgang d. h. als Art der qualitativen Bewegung (metabolé); die zweite ist Wachstum und Rückbildung. Die erste Art ist ein Werden aus Einem, die zweite ein Werden aus Mehrerem durch Zusammensetzung und darum aus der ersten nicht ableitbar[1]). Hier liegt der Tatbestand klar vor: Aenesidemus hat Wachstum und Rückbildung als Größenveränderung der räumlichen, Entstehen und Vergehen der qualitativen Bewegung untergeordnet[2]). Diese Anordnung

[1]) § 328, 332, 333, vgl. H III 82.

[2]) Vgl. AP II 332f. *καὶ μὴν οὐδ' ἐκ τοῦ ὄντος. εἰ γὰρ ἐκ τοῦ ὄντος γίνεταί τι, ἤτοι ἐξ ἑνὸς γίνεται ἢ ἐκ πλειόνων. καὶ ἐξ ἑνὸς μὲν οὐκ ἂν εἴη γεννώμενον. εἰ γὰρ ἐξ ἑνὸς γίνεται, ἤτοι*

haben wir in AP II 310ff. und in H III 102ff.; in ihnen ist also Aenesidemus die führende Quelle. Damit aber gewinnen wir einen Einblick in den Aufbau dieser Abhandlungen über die Bewegung. Der direkten Widerlegung alles Entstehens und Vergehens in AP II schickt S. eine indirekte (§ 319m—325) voraus. Sie enthält die Folgerungen aus den bisherigen Widerlegungen: 1. alles Werden und Vergehen wird in der Zeit; die Zeit aber existiert nicht; also auch nicht das Werden und Vergehen. 2. Werden und Vergehen sind qualitative Bewegungen; es gibt aber keine Bewegung; also auch kein Werden und Vergehen. 3. Werden und Vergehen ist nicht ohne Wirken und Leiden möglich; es gibt aber kein Wirken und Leiden; also auch kein Werden und Vergehen. 4. Werden und Vergehen ist nur durch Addition und Subtraktion möglich; beide aber gibt es nicht; also auch nicht Werden und Vergehen. 5. Werden und Vergehen setzt das Berühren voraus; Berührung aber gibt es nicht; also auch nicht Werden und Vergehen. S. bemerkt, daß durch diese Folgerungen die vorstehende Aufgabe schon zur Genüge vollzogen sei; und in der Tat, um die Wirklichkeit von Werden und Vergehen ist es geschehen, wenn alle seine Voraussetzungen unwirklich sind. Aber wie? Die nachfolgende Untersuchung ist doch eine Prüfung der Frage, ob Entstehen und Vergehen als ein qualitativer Vorgang wirklich ist, und der qualitative Vorgang ist doch von jeder Art des räumlichen Werdens verschieden. Wie können also die Voraussetzungen der räumlichen Bewegung, wenn sie als unwirklich erwiesen ist, die Unwirklichkeit der qualitativen Bewegung zur Folge haben! Ein solcher Schluß ist ja nur dann berechtigt, wenn die qualitative Veränderung auch auf Bewegung überhaupt bzw. auf räumliche Bewegung zurückgeht, wie es in der Abhandlung über die räumliche Bewegung in AP II 37ff. der Fall ist; und auf sie stützt sich S. in der Tat[1]) in dieser indirekten Beweisführung. Wir wenden uns daher zu dieser Untersuchung und zu ihrer Parallele in H III 64ff. Das Verhältnis beider möge die Tabelle auf Seite 483 in Kürze klarstellen!

Ihre Übereinstimmung im Aufbau und Inhalt liegt hiernach auf der Hand, nur ist sie in H III ganz ungleich kürzer[2]). Wer ist ihre führende

---

αὐξανομένου ἢ μειουμένου ἢ ἐν τῷ αὐτῷ μένοντος γίνεται. ἀλλ' αὐξάνεσθαι μὲν καὶ μειοῦσθαι οὐχ οἷόν τε ταὐτό, καὶ οὐκ ἂν δυνηθείη ἑαυτοῦ τι μεῖζον ἢ ἑαυτοῦ τι ἔλαττον ἀποτελεῖσθαι ταὐτόν κτλ.

[1]) Vgl. AP II 321, 323: *εἰ γίνεταί τι καὶ φθείρεται* bis *οἷον ἐπὶ τῆς δεκάδος κτλ.* 324: *εἰ δὴ τοίνυν ... μεταβολὴν* (vor *δυνάμει* dies in AP II 37ff. besonders 73ff. = geschehen: *ἐπεὶ οὖν τὸ πάσχον οὐκ ἄλλως ... πρόσθεσιν ἢ ἀφαίρεσιν ἢ μεταβολὴν κτλ.* und weitere Stellen der Fortsetzung).

[2]) In AP II geht S. auf die einzelnen Theorien ein, in H III vermeidet er dies und berücksichtigt nur kurz die Lehren; diese aber decken sich; vgl.

AP II	H III	
§ 37 —44	§ 64	Alle Bewegung ist räumlich
§ 45 —49	§ 65 —66	Isosthenie
§ 50 —168	§ 66 —84	Widerlegung
§ 50 —61 m	—	a) des Begriffs der Bewegung
§ 61 m—84	§ 66 —69	b) der Wirklichkeit der Bewegung (Isosthenie Fortsetzung)
§ 61 —69	§ 66	
§ 70 —75	§ 67 —68 m	a) der von anderem verursachten
§ 76 —84	§ 68 m—69	b) der Selbstbewegung
§ 85 —120	§ 71 —75	c) die Beweise des Diodorus Kronos
§ 121 —168	§ 76 —84	d) die Einzelrichtungen

Quelle? Soviel ist nach der vorhergehenden Darlegung klar, daß es Aenesidemus nicht sein kann, da hier ja alle Bewegungen grundsätzlich als Arten der räumlichen gelten. Wir müssen ihre einzelnen Abschnitte daraufhin untersuchen und beginnen mit dem letzten (§ 121—168). Er schließt sich durch einen neuen Eingang, der seine Gliederung angibt (§ 121—122), zusammen und wendet sich gegen einzelne Schulen und ihre Erklärung des Bewegungsvorganges. Die Bewegung nämlich, so führt er aus, setzt dreierlei: Körper, Raum und Zeit. Entweder werden diese unendlich geteilt oder in unteilbare Teile (atomistisch), oder teils unendlich, teils atomistisch. Den ersten Standpunkt vertreten die Stoiker, den zweiten die Epikureer, den dritten Strato. Nach dem atomistisch-epikureischen Standpunkt schieben sich die Atome der Reihe nach durch die (gleichgroßen) Raumatome fort; nach dem stoischen bewegt sich der Körper nicht nach seinen einzelnen Teilen nacheinander, sondern in ein und derselben Zeit durch einen (an sich teilbaren) Raum ganz mit einem Male. Strato teilte die Zeit in Atome, Raum und Körper aber unendlich und lehrte, daß sich der bewegte Körper in einem Zeitatom ganz mit einem Male bewege (§ 155). In derselben Reihenfolge, wie die Standpunkte aufgezählt sind, werden sie einzeln widerlegt. S. zeigt zunächst, daß die stoische Erklärung unhaltbar und die atomistisch-epikureische allein denkbar ist (§ 123—139), um dann diese in ihrer atomistischen Grundlage zu vernichten (§ 139ff.). Die eigentliche Widerlegung trifft also sie. Es sei, so führt er aus, eine aus neun unteilbaren, der Reihe nach geordneten Raumpunkten zusammengesetzte Strecke. Auf ihr sollen sich zwei unteilbare Körper von den Enden aus mit gleicher Geschwindigkeit gegeneinander bewegen. Beim fünften

besonders § 66 mit AP II 67ff.; § 68m—69 mit AP II 83—84; § 68 mit AP II 47; § 71ff. mit AP II 85ff., 91ff., § 76 mit AP II 122—123, 136ex, § 70 mit AP II 139f, § 78 mit AP II 126, 164.

Punkt werden sie entweder beide stehenbleiben, oder beide zur Hälfte gelangen. Die erste Annahme widerspricht der Voraussetzung, und die zweite ist unmöglich, weil unteilbare Punkte und Körper teilbar sein müßten. Führen wir ferner in einer Ebene in ein und demselben unteilbaren Zeitpunkt eine Kreisbewegung aus, so entstehen verschiedene konzentrische Kreise. Wie kann nun eine einzige Bewegung in einem unteilbaren Zeitpunkt eine Vielheit von an Größe verschiedenen Kreisen entstehen lassen? Unmöglich ist es doch, bei unteilbaren Zeitpunkten eine Verschiedenheit ihrer Lage anzunehmen, und dadurch die Entstehung der größeren und kleineren Kreise zu erklären. Ebenso ist es unmöglich anzunehmen, daß in dem einen unteilbaren Zeitpunkte die Teile des Radius sich verschieden schnell bewegen und so die ungleichen Kreise hervorbringen. Denn dann müßten seine unteilbaren Punkte teilweise zurückbleiben, der Radius sich also biegen, was unwirklich ist. Unter der zugrunde liegenden Voraussetzung ist darum Bewegung unmöglich. Wenn ferner sowohl der Raum wie die Zeit wie der Körper aus unteilbaren Bestandteilen besteht, so wird alle Bewegung gleichschnell sein, z. B. die der Sinne gleich der der Schildkröte. Denn in einem unteilbaren Zeitpunkt vollenden beide in ihrer Bewegung einen unteilbaren Raumpunkt. Das ist aber eine unsinnige Annahme. Unerklärbar also ist die Bewegung. — Die Voraussetzung dieser Beweisführung, daß alles aus unteilbaren Atomen besteht, gilt für die Geometrie. Aber auch die Bewegung wird linear gedacht und darum die mechanische Bewegung als angewandte Geometrie angesehen. Deshalb müssen die fundamentalen Einwände gegen die Geometrie auch die Bewegungslehre treffen. Dies ist in den obigen Beweisen sichtlich der Fall. Dieselben Beispiele, welche wir früher bei der Halbierung der Linie, des Kreises usw. hörten, kehren hier in gleicher, nur dem vorliegenden Problem angepaßten Form wieder. Diese Beweise gehen also natürlich auf Karneades zurück. Und lesen wir jetzt die Widerlegung der stoischen Auffassung des Bewegungsvorganges, so gleichen auch hier die sämtlichen Beispiele aufs Haar denen, die wir Karneades in diesem Kampfe haben verwenden sehen. Das gleiche trifft wie natürlich bei der Widerlegung Stratos und seines Standpunktes zu, die ja die Gründe gegen beide Auffassungen vereinigt, wie sein Standpunkt sie auch verbindet. Diese Widerlegungen stammen offensichtlich von dem gleichen Gewährsmann. S. widerlegt hier ferner die stoische Erklärung auch direkt (§ 139f.) durch den Hinweis, daß die unendliche Teilung von Körper, Raum und Zeit einen ersten Teil, d. h. jeden Anfang der Bewegung unmöglich mache, weil jeder als erster angenommene Teil noch wieder unendlich teilbar sei. Diesen Einwand hat Karneades der Stoa tat-

sächlich vorgehalten[1]). Mit diesem aber hängt noch ein letzter, der sich aus H III 80 unmittelbar anschließt, eng zusammen. „Wenn sie aber sagen werden, daß das bewegte wohl durch einen kleinen, aber nicht durch einen genau bestimmten Raum ganz mit einem Male sich bewegt, dann drängt sich die Schwierigkeit des Sorites hervor, der uns fragen läßt, was der kleine Raum ist usw." Es ist zu bekannt (S. 305. 345), um noch weiter bewiesen zu werden, daß Karneades die Stoiker durch die Schwierigkeiten des Sorites bedrängte.

Wir sind damit bei der ersten Hälfte (§ 50—120) angelangt. Ihr erster Abschnitt (§ 50—61 m) bestreitet die Begriffsbestimmung der Bewegung, ihr zweiter (§ 61 m—120) ihre Wirklichkeit, und zwar zunächst (§ 61 m—84) im eigenen Namen, dann (§ 85—120) unter der Benutzung der „gewichtigen" Begründung des Diodorus Kronos. Wir bleiben zunächst bei dieser. S. tadelt an ihr wohl die Annahme, daß sich ein Körper zwar nicht bewege, wohl aber sich bewegt habe, weist dann aber alle Einwände der Dogmatiker gegen sie zurück (§ 85—111) und noch einige weitere (§ 112—118) und empfiehlt die folgende Fassung: „Wenn sich etwas bewegt, so bewegt es sich jetzt, d. h. in dem Gegenwartsaugenblick. Wenn es sich in diesem bewegt, bewegt es sich in einer unteilbaren Zeit (Zeitatom). Wenn aber etwas in unteilbarer Zeit bewegt wird, so durchwandelt es unteilbare Räume (Raumatome). In solchen bewegt es sich jedoch nicht; denn wenn es im ersten Raumatom ist, so bewegt es sich nicht, denn es ist noch in ihm; und wenn es im zweiten ist, bewegt es sich auch nicht. Also bewegt es sich nicht (§ 119—120). Diese Fassung stammt nicht von Diodorus, wie sie auch gar nicht als sein Beweis bezeichnet ist. Sie ist eine durch die Verwertung des Zeitatoms bedingte Neufassung seiner Begründung; denn die Verwertung des Zeitatoms hat Diodorus noch nicht gehabt (§ 143), sie hat erst Karneades im Kampf mit Chrysippus vollbegründet. Nun ist es Tatsache, daß Karneades in diesem Kampf den Diodorus ausgiebig herangezogen hat; und so dürfen wir wohl schließen, daß S. diese Widerlegung von Karneades überkommen hat[2]). — Eine eigenartige Beziehung findet

---

[1]) Vgl. Plutarch *π. κοιν. ἐνν.* c. 42 p. 1082 A f., c. 43 p. 1082 E f. Daß Karneades diesen Einwand den Stoikern vorgehalten hat, geht auch daraus hervor, daß Posidonius ihn zurückweist, wie wir später sehen werden.

[2]) Die Gegner oder wenigstens manche von ihnen, suchten dem Einwande des Diodorus dadurch zu entgehen, daß sie den Raum im eigentlichen und im weiteren Sinne unterschieden und meinten, die Bewegung im Raume gelte nur hinsichtlich des Raumes im weiteren Sinne. S. entgegnet ihnen, das sei nicht statthaft, weil der Raum im weiteren Sinne den im eigentlichen Sinne voraussetze und das Bewegte sich auch in dem Raum im weiteren Sinne bewegen könne, wenn es sich in dem Raum im eigentlichen Sinne nicht bewege.

nun zwischen dieser korrigierten Bestreitung des Diodorus und dem vorhergehenden Abschnitt (§ 50—84)[1]) statt, den S. im eigenen Namen gibt. Er greift zunächst den Begriff, dann die Wirklichkeit der Bewegung an, tut dies aber in einer Weise, welche klar zeigt, daß die Bestreitung des Begriffs hier nicht hergehört, da sie den so einfachen Aufbau der Abhandlung an dieser Stelle gründlich zerstört. Hören wir kurz diese Ausführung. Nach der Ablehnung einer älteren einfachen Auffassung wird der Begriff aufgestellt: Bewegung ist der Übergang aus einem Raum in einen anderen, sei es des ganzen Körpers, sei es seiner Teile wie bei einer sich drehenden Kugel (§ 52). Seine Widerlegung besteht in der Aufdeckung von Bewegungen, die nicht unter ihn fallen. Die erste (§ 53—54) ist die kreisförmige z. B. des Zirkels um seinen Mittelpunkt oder der Tür um ihre Angeln, bei der der eine Teil des bewegten Körpers ruht, während der andere sich bewegt. Die zweite (§ 55—57) ist noch auffallender: Wenn ein Mann auf einem Schiff in demselben Zeitpunkt dieselbe Strecke rückwärts geht, welche das Schiff vorwärts fährt, so verändert er den ursprünglichen Raum nicht. Der dritte Fall (§ 58—59) ist die Bewegung eines Atoms (Punktes), das sich an seinem Orte im Kreise dreht. Wohl ist also seine Bewegung räumlich, aber die angeführte Begriffsbestimmung trifft auf sie doch nicht zu; denn weder verläßt das Atom als Ganzes seinen Ort, da es sich ja voraussetzungsgemäß an seinem Orte dreht, noch teilweise, weil ein Atom ja gar keine Teile hat. Dasselbe gilt, wenn wir das Atom zu einer Atomlinie erweitern. Die Begriffsbestimmung der Bewegung ist also unrichtig. Haben wir hier nicht wieder dieselben Beweise wie vorhin, als wir in den Angriffen auf die Bewegung die Angriffe des Karneades auf die Geometrie in ihrer Anwendung auf die mechanischen Größen wieder erkannten? Wenn sie hier auch nicht ganz so deutlich vorliegen, so erkennen wir sie doch wieder. Wenden wir jetzt unseren Blick auf die Beweisführung des Diodorus Kronos und ihre Kritik bei den Gegnern zurück, so finden wir sie auch dort[2]) und zugleich den Zusammenhang dieser Kritik der Bewegung mit der der Zeit und dem Kampf des Karneades mit Chrysippus bzw. dessen Anhängern (§ 106). Erwägen wir nun, daß dieser Abschnitt über den Begriff der Bewegung den Aufbau der Darlegung, in der sie stört, nicht bloß stört, sondern zerstört, so

---

Ganz ähnlich haben wir oben (S. 467 f.) schon Karneades die Lehre der Gegner vom Raum berichtigen sehen; denn auch hier hören wir, daß der Raum im eigentlichen Sinne entscheidend sei (AP II 95, H III 75).

[1]) Vgl. die parallelen Stellen H III 71—75, wo diese Beweise des Diodor wiederkehren.

[2]) Vgl. § 87, 93ff., auch 106f.

werden wir sicher nicht irren, wenn wir schließen, daß S. ihn aus dem Abschnitt über Diodorus Kronos herausgenommen und an seine jetzige Stelle eingefügt hat. Er erhielt dadurch ja eine Disposition, die er mehr als einmal angewandt hat. Auch braucht jetzt nicht noch einmal gesagt zu werden, daß dieser Abschnitt über Diodorus Kronos auf Karneades zurückgeht; doch erhalten wir von S. noch eine Mitteilung, welche dieses Ergebnis bestätigt. Er schließt nämlich diese Kritik mit der Bemerkung: „Nun aber lehnen diejenigen, welche die Annahme solcher Atome verwerfen, d. h. die Stoiker, solche Bewegung (der Atome bzw. Atomlinien) ab und sagen, eine solche Bewegung träte nur in Gedanken (in der Vorstellung) auf; man müsse sie aber bei den realen Körpern prüfen." Von den Stoikern kennen wir einen, der diese Lehre aufstellte und mit ihr der akademischen Skepsis entgegentrat, nämlich Posidonius (S. 105 f.). Der obige Angriff auf den Begriff der Bewegung geht also tatsächlich auf Karneades zurück.

Wir sind damit bei dem noch übrigen Abschnitt (§ 70—84) angelangt, der die Wirklichkeit der Bewegung bestreitet. Er zeigt, daß das Bewegte weder durch anderes noch durch sich selbst bewegt werden kann. Durch anderes nicht; zwei Fälle sind hier möglich: entweder folgt das Bewegte dem Bewegenden unmittelbar nach oder nicht. Nehmen wir z. B. an, daß die 24 Buchstaben des Alphabets von etwas anderem bewegt werden. Dann wird, wenn A von B bewegt wird, B dem A und C dem B folgen. Diese Annahme bringt es mit sich, daß wenn eines, alles bewegt wird, was als unsinnig bezeichnet wird (§ 70—72). Nehmen wir darum den zweiten Fall, daß das Bewegende z. B. die Hand, welche einen Ball schleudert, nicht dem Ball folgt, sondern ihm nur einen Impuls erteilt. Einen solchen Impuls zu erteilen bzw. zu erleiden, ist nur durch Addition und Subtraktion oder durch Umwandlung möglich. Diese drei Weisen sind jedoch unmöglich; also ist die Bewegung unerfaßbar (§ 73—75). Dasselbe gilt, wenn wir die Selbstbewegung annehmen. Selbstbewegung ist entweder so zu verstehen, daß sich alles nach allen Richtungen oder jedes nach seiner bestimmten Richtung bewegt, und so an seinen Ort gelangt, Feuer und Luft nach oben, Erde und Wasser nach unten. Beide Fälle sind unrichtig; denn in beiden kann es zu keiner Weltbildung kommen. Wie sollen wir auch die wirkende Kraft angreifen denken, vor sich herstoßend oder nach sich ziehend oder drückend oder hebend? In allen Fällen kommen wir zu dem Schluß, daß die Kraft des Selbstbewegten außerhalb seiner selbst angreift, und das ist ein Widerspruch[1]). Wer aber den Grund der Selbst-

[1]) Vgl. AP II 77—84; H III 68m—69.

bewegung in der Willensfreiheit sieht, der muß die große Meinungsverschiedenheit bedenken, die über die Willensfreiheit herrscht (H III 70). — Die Wirklichkeit der Bewegung soll hier bestritten werden und wird es; aber wie? Wird hier wirklich die Bewegung als Bewegung d. h. das Problem allgemein bestritten? Nein; es werden nur vier Theorien zurückgewiesen, die freilich durch ein einigendes Band verbunden sind; aber eine gemeinsame Widerlegung für sie alle finden wir nicht, jede ist vielmehr für sich widerlegt. Wir kennen auch diese vier Bewegungstheorien und ihre Vertreter: die erste ist die der Akoluthia, die Demokrit und Plato gegen die ältere Anziehungstheorie ausgebildet hatten (S. 13f.). Sie wird hier auch deutlich mit diesem Namen genannt[1]). Die zweite, die Theorie des Impulses, ist die des Hipparchus, wie die Theorie und ihr Beispiel beweisen (S. 196ff.), die dritte die des Aristoteles und die vierte, wie bekannt, die Platos. Enthalten aber die nachfolgenden Abschnitte nicht auch solche Kritik an einzelnen Richtungen und ihren Theorien, an den Stoikern, an den Epikureern, an Strato und schließlich auch an Diodorus? Einzeln also werden die Denker mit ihren Theorien herangezogen und nacheinander widerlegt. Das ist nicht die kritische Methode des Aenesidemus, sondern der akademischen Skepsis (S. 331 ff.). Und eines wissen wir noch von S.: Karneades hat sich tatsächlich auch mit Hipparchus auseinandergesetzt, wie wir aus seinem Urteil über dessen Untersuchung der Sternbahnen erschließen müssen[2]). Wenn wir also oben von der Erkenntnis ausgingen, daß Aenesidemus hier nicht die führende Quelle des S. sein könne, so haben wir jetzt nicht bloß ihre Bestätigung, sondern auch die weitere Erkenntnis, daß diese Kritik an der Bewegung das Eigentum des Karneades ist.

Während S. zu Anfang von AP II alle Bewegungsarten unter die räumliche zusammenfaßt und im Anschluß an Karneades bestreitet, dann aber am Ende noch das Werden und Vergehen und mit ihnen die qualitative Umwandlung im Anschluß an Aenesidemus besonders untersucht, kündigt er in H III 64 ausdrücklich an, er wolle im nachfolgenden jede dieser Bewegungsarten für sich prüfen. Wir haben hier den Abschnitt über die räumliche Bewegung als gleich mit dem in AP II 37ff. und damit als Eigentum des Karneades erkannt, und ebenso den über die qualitative Bewegung und Entstehen und Vergehen als gleich mit dem Schlußabschnitt in AP II und damit als Eigentum des Aenesidemus dargetan. Es bleibt noch der Abschnitt über Wachstum und Rückbildung (§ 82—101) übrig, der an der entsprechenden Stelle in AP II keine

[1]) Denn in ihrer kurzen Darstellung wird sie neunmal durch ἀκολουθεῖν bzw. συνακολουθεῖν bezeichnet.

[2]) A Astrol. § 45ff. (?) u. dazu des Verf. Mittl. Stoa S. 464f.

Parallele hat. Wem folgt S. hier? Eigentümlich ist es, daß S. hier mit der Bestreitung von Wachstum und Rückbildung den Abschnitt über das Ganze und den Teil verbindet, der hier gar nicht hergehört und auch von S. selbst als solcher Zusatz bezeichnet wird (§ 101). Er hat ihn nur darum hierher gesetzt, weil er mit der vorhergehenden Widerlegung sachlich aufs engste zusammenhängt. [S. widerlegt nämlich Wachstum und Rückbildung durch den Nachweis, daß es keine Addition und Subtraktion gibt, und schließt (§ 97) diese Darstellung mit den Worten: „Mit der Aufhebung von Addition und Subtraktion und der räumlichen Bewegung wird auch die Umstellung und das Ganze und der Teil aufgehoben.“ Also der Gegenstand selbst hat ihn genötigt, diese „Abschweifung“ über das Ganze und den Teil hinzuzunehmen.] Damit weist der Zusammenhang auf die Stelle bei S. hin, an der wir ihn gleichfalls über das Ganze und den Teil handeln sehen, nämlich auf AP I, und wir werden nicht getäuscht: diesen ganzen Abschnitt über Wachstum und Rückbildung, über die Umstellung und über das Ganze und den Teil entlehnt er von dort. Er enthält auch beide Methoden der Widerlegung, die wir dort kennengelernt haben. S. hat sich hier also aus sich selbst ergänzt. Zugleich erkennen wir damit noch eines. Trotzdem S. selbst einsieht, daß die Untersuchung über das Ganze und den Teil hier nicht hergehört, setzt er sie doch hierher. Hier hat sie also nicht ihren Platz. In AP I dagegen liegt eine solche Störung durch diesen Abschnitt nicht vor, vielmehr das Gegenteil. Dort handelt es sich um die Bestreitung der Kausalität d. i. um den Nachweis, daß es kein Tun und Leiden gibt. Addition und Subtraktion sind, zumal in ihrer weiteren Bedeutung als Hinzufügen und Wegnehmen, Spezialformen des Tuns und Leidens, und auf Hinzufügen und Wegnehmen beruht alles Wachstum und alle Rückbildung, kurz alles Zu- und Abnehmen. Dieses aber setzt Bestandteile voraus, aus denen das Ganze besteht bzw. in die es wieder zergeht, und über die Wesensbestandteile des Weltalls handelt die nachfolgende Untersuchung in AP I. Hier ist also der Abschnitt über das Ganze und den Teil als Untersuchungsgegenstand durch den Gang und Aufbau der Untersuchung selbst gegeben; hier steht er an seiner Stelle.

Überblicken wir diese untersuchten Einzelabhandlungen in der Reihenfolge, in der sie bei S. vorliegen, so scheint kein innerer Zusammenhang zwischen ihnen zu bestehen; denn gar zu bunt ist ihre Abfolge. Aber wir brauchen uns nur dessen zu erinnern, was wir oben dargetan haben, um des Gegenteils gewiß zu sein. Gelegentlich indes bricht auch bei ihm dieser Zusammenhang deutlich durch. So teilt er AP II 1 mit, daß die Untersuchung über den Raum der über die Körper folgen müsse

und daß die Bewegung dreierlei voraussetze: den Körper, den Raum und die Zeit (H III 118). Ordnen wir die Abhandlungen nach dieser Mitteilung und erwägen dabei, daß die Lehre von den Prinzipien des Körpers natürlich der vom Körper selbst vorausgeht, so haben wir die Abfolge, welche in unserer Untersuchung vorliegt. Diese aber ist nicht aus diesen Angaben, sondern aus dem Inhalt gewonnen; ihre Bestätigung durch S. macht sie jedoch noch gewisser. Zugleich tritt das Ergebnis dieser Gesamtkritik in aller Klarheit zutage: die Metaphysik als Lehre von der Substanz und als Lehre vom Werden ist unhaltbar; denn weder der Körper mit seinen Eigenschaften, noch der Raum, in dem, noch die Zeit, in der er sich bewegt, noch die Bewegung selbst ist durch das Denken zu begreifen.

Cicero war gewiß nicht der Mann, von dem wir ein Eingehen in solche Probleme, wie sie uns S. vorgetragen hat, zu erwarten haben. Ihm behagen solche „trockenen" Untersuchungen mit ihren „Kleinlichkeiten" und „Dorngestrüppen" nicht; vielmehr sagt ihm ein campus zu, in quo exsultare possit oratio[1]). Einen solchen lustigen Ritt durch die weiten Gründe der Naturphilosophie bietet er uns nach seiner Kritik der Erkenntnislehre[2]), wie ja auch S. diese Reihenfolge hat. Enthält nun sein Bericht wenigstens einen Anhalt für das, was Karneades in dieser Kritik behandelt hat? Schon oben (S. 450) haben wir darauf hingewiesen, daß Karneades auch nach Cicero von der Mathematik ausgegangen ist, wie es bei S. geschieht. Aber auch für die Lehre vom Körper erhalten wir eine ähnliche Bestätigung, wenn er (a. a. O. § 118) zuerst diejenigen aufzählt, welche die Welt aus materiellen Urgründen (Körpern) aufbauten und dann fortfährt: Plato[3]) . . . Pythagorei e numeris et mathematicorum initiis proficisci volunt omnia. Das ist es ja, was wir S. so ausführlich haben untersuchen sehen. Er ist ferner auf die Stoiker, auf die Epikureer, auf Strato, auf die Astronomen und auch auf die Bewegungstheorie der Akoluthia eingegangen. Was wir hier von Cicero hören, ist wenig, bitterwenig, und doch schon genug, um uns zu beweisen, daß Karneades tatsächlich alle die Lehren bestritten hat, deren Kritik wir bei S. als sein Eigentum erkannt haben[4]). Dürfen wir danach nicht wenigstens vermuten, daß auch die Reihenfolge der Darstellung bei Karneades wesentlich dieselbe gewesen ist? — Die Kritik des Karne-

---

1) Acad. pr. II 35, 112.

2) Acad. pr. II 36, 116—41, 128 in.

3) Cic. a. a. O. § 125 tunc aut inane . . . subsequatur.

4) Er ist aber darüber noch hinausgegangen, denn nach Cic. a. a. O. § 124 hat er auch das anthropologische Problem behandelt, das hier jedoch nicht in Frage steht.

ades an der Naturphilosophie und ihren Problemen mußten die Gegner zur Abwehr und Verteidigung aufrufen, und sie hat es getan. Wiederum war es natürlich, daß Aenesidemus dieser Metakritik Rechnung trug und sie von neuem ablehnte. Aber wie ist er vorgegangen? Immer wieder hören wir, daß die angegriffenen Gegner auf die Erfahrung, auf das Werden in der Natur als offenbare Tatsache hinweisen. So wurde das Werden als „der Weg zum Sein" ein wesentlicher Gegenstand seiner Kritik, und die Schwierigkeiten des Werdens das Beweismittel in seiner Bestreitung. In allen Einzeluntersuchungen sind sie uns begegnet. Sie sind nicht gesucht, sie liegen offen vor und heben sich von den andersartigen Beweisen klar ab. Wenden wir uns jetzt zu dem aus Aenesidemus stammenden Abschnitt über Entstehen und Vergehen in AP II, so beginnt er sofort (§ 310) mit der Erklärung, daß sich diese Frage auf alle Gegenstände der Naturphilosophie beziehe. Es ist also kein Zufall, daß wir sie in allen Einzeluntersuchungen finden. Aber gerade dieser Umstand, daß S. sie in allen Untersuchungen, auch in einer verlorenen Schrift[1]) benutzt, hier in AP II bzw. H III aber nicht näher ausgeführt hat, ist der Grund, daß wir eine genauere Einsicht in den Aufbau seiner Kritik nicht gewinnen können.

Aber eines lehrt er uns doch! In dieser Abhandlung zeigt er, wie wir wissen, daß es weder ein Entstehen aus Einem noch aus Mehrerem gibt. Jenes ist die qualitative, dieses Wachstum und Rückbildung d. i. die räumliche Bewegung. Indem Aenesidemus in diesen beiden Arten die Arten alles Entstehens und Vergehens erkannte und sie für „fast alle" Gebiete bestritt, bestritt er das ganze Werden der Welt und aller Vorgänge in ihr. In ihr haben wir also das gemeinsame Thema, von dem aus er nach seiner Methode an die einzelnen Gebiete der Untersuchung heranging.

Der Bewegung gegenüber steht die Ruhe, und so fügt S. noch einige Worte auch über sie hinzu (H III 115—117). Nach der dogmatischen Lehre gibt es keine Ruhe in der Natur, so schreibt er, sondern alles ist in unausgesetzter Bewegung begriffen, und was uns als Ruhe erscheint, ist nur gehemmte Bewegung, gehemmt durch die umgebenden Körper. Wird diese Hemmung aufgehoben, so tritt die Bewegung wieder ein. Wer diese Dogmatiker sind, hören wir von ihm ausdrücklich, es sind Heraklit und Plato. Nun wird aber in dieser Naturphilosophie ja nicht Plato unmittelbar bestritten, sondern in der Erneuerung seiner Denkrichtung bei Eratosthenes. Wir dürfen also wohl annehmen,

---

[1]) Über den Bestand bzw. das Wesen des Menschen *περὶ τῆς τοῦ ἀνθρώπου ὑποστάσεως*. Vgl. § 338.

daß dies auch für die eben erwähnte Lehre gilt. Was diese Lehre besagt, ist klar: sie ist das Trägheitsgesetz[1]) als Ausgangspunkt des Weltwerdens.

Kapitel 28.

Adv. Gramm., Rhet., Eth.

I. Längst schon war von den Philosophen die Frage gestellt, wie die Sprache entstanden sei, ob von Natur oder durch Satzung. Plato hatte sie in seinem Kratylus eingehend und anregend untersucht, Aristoteles[2]) hatte sich für die zweite Lösung entschieden, Epikur[3]) und die Epikureer die erste gewählt. Die zweite verwarfen sie zwar nicht ganz, hielten sie aber für ein erst im Laufe der Entwicklung zu besserem Fortschritt vorgenommenes Abkommen. Ebenso bekannten sich die Stoiker[4]) gemäß ihrer ganzen Auffassung entschieden zu der ersten. Sie nahmen damit, was bei Epikur zurücktritt, ein rationales Verhältnis d. i. die Analogie zwischen den Dingen und den Worten an; die Peripatetiker ebenso das Gegenteil, die Anomalie. Chrysippus, das Haupt der älteren Stoa, löste diese Frage im Sinne einer Vermittlung beider Standpunkte. Er bekannte sich zwar zur Auffassung einer allgemeinen Regel- und Gesetzmäßigkeit zwischen der Sprache und der gegenständlichen Welt d. h. zur Analogie, gab aber zu, daß auch manche Abweichungen (anomalia) mit dem Sprachgebrauch eingekommen seien: nicht immer decke sich grammatisches und sachliches Geschlecht; öfter fänden sich plurale Wörter für Einzeldinge, wie plurale Bezeichnungen von Städten u. a. m.[5]). Hiermit drängte sich unwillkürlich eine zweite Frage hervor: die schier unabsehbare Fülle der Formen in der eigenen Sprache wie in denen der anderen Völker lag vor aller Augen undurchsichtig wie ein wüstes Chaos. Da beobachtete Aristophanes von Byzanz[6]) zum ersten Male die Regelmäßigkeit in der Deklination (und Konjugation) und wurde dadurch der Begründer der wissenschaftlichen Grammatik. Seine Bestrebungen setzte sein bedeutendster Schüler Aristarchus von Alexandria fort. Die Theorie beider Männer, der Begründer der alexandrinischen Gramma-

---

[1]) Das Trägheitsgesetz Galileis ist augenscheinlich nur eine andere Formulierung dieses Gesetzes. Daß aber Galilei eben dies nur neu formuliert hat, soll hiermit nicht behauptet sein.

[2]) Vgl. besonders Aristot. π. ἑρμην. c. 2.

[3]) Diog. X 75; Lukr. V 1028 ff.

[4]) Diog. VII 44, 83; Orig. c. Cels. I 24; Augustin. De dialect. c. 6.

[5]) Augustin, De dialectica c. 6. Varro De l. l. IX 1; X 59; Simplic. In Aristot. Categ. ed. Kalbfleisch p. 36, 9.

[6]) Geboren um 257 v. Chr., vgl. Susemihl, Griech-alex. Litt.-Gesch. I 428.

tiker- oder Philologenschule, ist die Analogie; doch bezeichnet die Analogie in ihrem Sinne etwas Anderes, etwas Spezielleres als die vorher erwähnte. Das rationale Verhältnis nämlich, welches sie geltend machen, bezieht sich nicht wie dort auf das Verhältnis von Ding und Bezeichnung, sondern auf das Verhältnis der Formen zueinander und insbesondere auf die Deklination bzw. Konjugation ähnlicher Wörter als der Grundlage der Deklinations- und Konjugationsklassen: analogia est similium similis declinatio[1]). Regel und Gesetz waren damit in der Sprachbildung erkannt. Feste Regeln wurden aufgestellt, nach denen die Deklination und bald auch die Konjugation der Wörter nicht bloß bestimmt und erkannt, sondern auch gebildet werden sollten, da ihre Theorie zugleich zu einer Reform der Sprache hindrängte. Diese Theorie lehrte also die Ähnlichkeit bzw. Gleichheit der Wortformen. Dieser Richtung trat Krates in Pergamon gegenüber, der als Stoiker unter Berufung auf Chrysippus dieser Analogie die Anomalie entgegensetzte: er bestritt alle diese Regeln (canones) und verteidigte die Anomalie, die Ungleichmäßigkeit des Sprachgebrauchs. — Aber die Grammatik als Wissenschaft war viel umfassender. Sie behandelte nicht bloß die Sprache als solche und als Ausdruck der literarischen Werke, sondern sie zog auch die Gesamtheit der Literaturwerke nach ihrem Inhalt wie nach ihrer historisch-kritischen Bearbeitung und ästhetischen Würdigung in Betracht. Mit ihr setzt sich S. in seiner Schrift Adv. Grammaticos auseinander.

In der Einleitung (§ 41—56) unterscheidet er zwei Arten der Grammatik, die elementare und die wissenschaftliche und erklärt, nur dieser, nicht jener gelte sein Kampf. Was ist nun die wissenschaftliche Grammatik? Auf diese Frage antwortet er in dem folgenden Abschnitt (§ 57 bis 90). Dann beginnt S. mit ihrer Einteilung (§ 91—96), um hierauf zu ihrer Kritik überzugehen. Diese gliedert sich in drei Teile: der erste behandelt die Sprache (§ 97—247); der zweite den in der Literatur verarbeiteten Stoff (§ 248—269) und der dritte die Schriftsteller und ihre Werke (§ 270—320). Die drei Teile nehmen sich einander auf und bedingen sich gegenseitig und dadurch die Einheit der ganzen Abhandlung. Denn der abschließende dritte Teil setzt den zweiten voraus, und dieser wieder den ersten. Beide sind ohne den ersten und seine Erforschung der Sprache nicht möglich (§ 41ff., 300). Zudem hebt auch S. ausdrücklich ihre Einheit hervor (§ 95 ex f.), aber dürfen wir annehmen, daß hier ein bestimmtes System der Prüfung unterliegt? Wird dazu nicht vielmehr das System der Philologie als solcher verwendet? Nach der

[1]) Varro De l. l. IX 1; Gell. N. A. II 25, 2ff., vgl. C. Wachsmuth, De Cratete Mallota diss. Leipzig 1860.

Übersicht über die Entwicklung des Begriffs bei S. (§ 57—90) war eine einheitliche Auffassung der Philologie höchstens im allgemeinen vorhanden, nicht aber im besonderen, während hier doch eine einheitliche offen vorliegt. Dies weist auf ein bestimmtes System, und die nähere Untersuchung lehrt, daß es das System des Asklepiades war, der von Dionysius Thrax ausgegangen war und in weitem Maße sich an ihn angeschlossen hatte. Der Asklepiades, der hier in Frage steht[1]), kann

[1]) In keiner Schrift läßt uns S. die zugrunde liegende gegnerische Quelle so leicht und so bestimmt erkennen wie in der vorliegenden. Seine Andeutungen reichen völlig hin, sie festzustellen: es ist Asklepiades. S. nennt ihn aber nur mit diesem Namen. Es war daher früher nicht ganz bestimmt, wer von den Trägern dieses Namens gemeint sei, vgl. Susemihl a. a. O. II S. 18f. Usener, Kl. Schr. II S. 272, Balduin Müller, De Quintiliani Sexti Asclepiadis arte grammatica diss. Straßburg 1904 S. 9ff. u. Br. Albin Müller, De Asclepiade Myrleano Diss. Leipzig 1903 sehen in ihm Asklepiades von Myrlea, der zur Zeit des Pompeius lehrte, und wir haben allen Grund, diesen zuzustimmen. Wir gehen hierauf näher ein. § 91 teilt S. die Gramm. in drei Teile, in das *ἱστορικόν*, das *τεχνικόν* und das *ἰδιαίτερον*. Das *τεχνικόν* ist der erste Teil, er handelt über die Sprache als solche; das *ἱστορικόν* handelt *περὶ προσώπων οἱονεὶ θείων τε καὶ ἀνθρωπίνων καὶ ἡρωικῶν . . . ἢ περὶ τόπων . . . καθάπερ ὀρῶν ἢ ποταμῶν ἢ περὶ πλασμάτων καὶ μύθων . . .* Das *ἰδιαίτερον τὸ κατὰ τοὺς ποιητὰς καὶ συγγραφεῖς . . ., καθ' ὃ τὰ ἀσαφῶς λεγόμενα ἐξηγοῦνται κτλ.* § 250f. gibt zuerst die Teilung der Grammatik bei Dionysius Thrax und fährt dann § 252 fort: *Ἀσκληπιάδης δὲ ἐν τῷ περὶ γραμματικῆς τρία φήσας εἶναι τὰ πρῶτα τῆς γραμματικῆς μέρη, (ἀνάγνωσιν ἐντριβῆ καὶ κατὰ προσῳδίαν) τεχνικόν, ἱστορικόν, γραμματικόν· ὅπερ ἀμφοτέρων ἐφάπτεται, φημὶ δὲ τοῦ ἱστορικοῦ καὶ τοῦ τεχνικοῦ.* Dann schließt unmittelbar die Einteilung des zweiten Teiles an: *τριχῇ ὑποδιαιρεῖται τὸ ἱστορικόν. τῆς γὰρ ἱστορίας*

1. *τὴν μέν τινα ἀληθῆ . . τὴν δὲ ψευδῆ, τὴν δὲ ὡς ἀληθῆ. — καὶ ἀληθῆ μὲν τὴν πρακτικήν, ψευδῆ δὲ τὴν περὶ πλάσματα καὶ μύθους, ὡς ἀληθῆ δὲ οἷα ἐστὶν ὡς κωμῳδία καὶ οἱ μῖμοι.*

2. *τῆς δὲ ἀληθοῦς τρία πάλιν μέρη . . .* (a) *περὶ πρόσωπα θεῶν καὶ ἡρώων καὶ ἀνδρῶν ἐπιφανῶν·* (b) *περὶ τοὺς τόπους καὶ χρόνους·* (c) *περὶ τὰς πράξεις.*

3. *τῆς δὲ ψευδοῦς τουτέστιν τῆς μυθικῆς ἓν εἶδος μόνον . . . τὸ γενεαλογικόν.*

Vergleichen wir diese Einteilung des *ἱστορικόν* mit der an der Stelle § 91, so liegt die Übereinstimmung offen zutage, nur ist die Einteilung an dieser Stelle genauer. Daß nun die nachfolgende Widerlegung, die bis § 269 reicht, sich an diese Einteilung (§ 252—253) anschließt, lehrt ein Blick auf sie. Denn § 257 lesen wir: *καὶ μὴν ἐπεὶ τῆς ἱστορίας ἡ μέν τίς ἐστι τοπική, ἡ δὲ χρονική, ἡ δὲ περὶ τὰ πρόσωπα, ἡ δὲ περὶ τὰς πράξεις* usw. § 263: *ἐπεὶ τῶν ἱστορημένων τὸ μέν ἐστιν ἱστορία, τὸ δὲ μῦθος, τὸ δὲ πλάσμα, ὧν ἡ μὲν ἱστορία ἀληθῶν τινῶν ἐστι καὶ γεγονότων ἔκθεσις . . . πλάσμα . . . μῦθος* usw. Die Widerlegung des zweiten Teiles stützt sich also durchweg auf den zweiten Teil der Disposition des Asklepiades. — Den zweiten Teil nennt S. an der ersten Stelle (§ 91) *ἰδιαίτερον*, an der zweiten (§ 252) *γραμματικόν*. Scheinbar ist auch seine Inhaltsangabe eine andere: Er sagt nämlich von dem *γραμματικόν* § 252: *ὅπερ ἀμφοτέρων ἐφάπτεται, φημὶ δὲ τοῦ ἱστορικοῦ καὶ τοῦ τεχνικοῦ*, während er § 91 vom *ἰδιαίτερον* sagt: *δι' οὗ τὰ κατὰ τοὺς ποιητὰς καὶ συγγραφεῖς μεθοδεύεται.* Doch sehen wir nur genauer zu! In der Fort-

also nicht erst zur Zeit des S., er muß vielmehr bald nach Dionysius gelebt und gewirkt haben. Wir haben dies näher darzulegen.

S. beginnt mit der Lehre von den Buchstaben; er berichtet sie erst (§ 97—103) und bestreitet sie dann (§ 104—120). In gleicher Weise

---

setzung dieser Worte schreibt S. § 94: *τὸ δὲ τεχνικὸν καὶ ἱστορικὸν καὶ τὸ περὶ τὰς ποιήσεις καὶ συγγραφὰς τῆς γραμματικῆς μέρη πολλὴν ἔχει συμπλοκὴν καὶ ἀνάκρασιν πρὸς τὰ λοιπά. καὶ γὰρ ἡ τῶν ποιητῶν ἐπίσκεψις οὐ χωρὶς τοῦ τεχνικοῦ καὶ ἱστορικοῦ γίνεται μέρους* usw. Er sagt hier also das gleiche, was er § 252 von diesem Teile sagt. Und nun vergleichen wir die Ausführung dieses dritten Teils! Was wir soeben und § 252 gehört haben, wiederholt S. gleich in seinen Anfangsworten § 270 *ἤδη μὲν δυνάμει* bis *ἐξήγησις*. Wir haben also wieder den klaren Anschluß an Asklepiades. Doch ehe wir fortfahren, müssen wir eine Zwischenbemerkung machen: Pyrrhon und Epikur hatten die Grammatiker angegriffen. Diese waren die Antwort nicht schuldig geblieben; sie hatten erwidert, daß jene und besonders Epikur ihre Lehre aus den Dichtern gestohlen hätten. Dieser Vorwurf wurde wieder von den Angehörigen der ersten in einer Kritik der Grammatiker zurechtgewiesen. Einer solchen Kritik entnimmt S. die erste Hälfte des dritten Teils (§ 271—298). Dann erst (§ 299) kehrt er zur alten Quelle und zur alten Beurteilung zurück, und diese bringt sofort wieder, was wir erwarten, § 300: *ἐπεὶ τοίνυν πᾶν σύγγραμμα . . . συνέστηκε, δεήσει τὸν γραμματικὸν . . . ἤτοι τὰς λέξεις μόνον ἢ τὰ ὑποκείμενα πράγματα γινώσκειν ἢ τὸ συναμφότερον* usw. Die *λέξεις*, so wie sie hier verstanden sind, sind der Gegenstand des ersten Teils, *πράγματα* der des zweiten, und die Widerlegung zeigt, daß der Grammatiker die Kenntnis beider nicht besitzt, vgl. 300mff., 313ff., 318: *εἰ οὖν μήτε τὰ πράγματα . . . λεγομένων*. Dieser dritte Teil bestreitet also genau das, was an den beiden grundlegenden Stellen (§ 91ff., 252) also seine Aufgabe bezeichnet wird. Hierzu kommt noch eines! S. gibt uns § 74 die Begriffsbestimmung von Grammatik, die Asklepiades aufgestellt hatte: *γραμματική ἐστι τέχνη τῶν παρὰ ποιηταῖς καὶ συγγραφεῦσι λεγομένων*. Mit ihrer wörtlichen Wiederholung beginnt S. die Bestreitung des dritten Teiles (§ 299) und ebenso schließt er sie mit ihr (§ 318). — Daß das System des Asklepiades dem 2. und 3. Teil zugrunde liegt, ist demnach gewiß. — S. teilt § 91 die Grammatik in drei Teile. Bei dem Beginn des zweiten geht er auf ihre Einteilung etwas genauer ein. Er erwähnt zuerst kurz die des Krateteers Tauriskos (§ 248f.), dann die des Dionysius Thrax (§ 250—251) und zuletzt, wie wir gehört haben, die des Asklepiades, von der er jedoch wesentlich nur den zweiten und dritten Teil behandelt. Bei der Einteilung des Dionysius hebt er mit Nachdruck hervor, daß er oben dessen sechs Teile in drei zusammengezogen habe. Er nimmt also die obige Einteilung der Grammatik in § 91 für sich in Anspruch. Hierauf zählt er ihre sechs Teile nach Dionysius auf und lehnt sie unter ziemlich scharfer Kritik ab. Dionysius hatte danach die *ἐντριβὴς ἀνάγνωσις*, die *ἐξήγησις* und *κρίσις τῶν ποιητῶν* in der Lehre *περὶ ποιητὰς καὶ συγγραφεῖς*, d. h. in dem dritten Teil der Lehre des S. zusammengeordnet. Die Analogie und Etymologie hatte er in dem ersten Teile, dem *τεχνικόν* des S., erledigt, und in dem zweiten, dem *ἱστορικόν* des S. den geschichtlichen Stoff und die Glossen bearbeitet. Vergleichen wir diese Einteilung mit der des S., so gewahren wir unschwer, wie wir gleich noch näher sehen werden, daß in ihr die Lehre von der *ἐντριβὴς καὶ κατὰ προ-*

geht er bei der Lehre von den Silben vor (§ 121—131). Das, was er in diesen beiden Kapiteln bestreitet, ist die Lehre von der Quantität und der Bedeutung bzw. der Eigenschaft der Laute an sich und für die Bildung der Silben. Er bestreitet diese nicht etwa überhaupt, sofern wir sie einfach hinnehmen, sondern sofern sie den Buchstaben und den Silben als solchen zukommen, d. h. sofern sie von Natur sein sollen[1]). Sie werden nur durch uns hervorgerufen und sind daher nur Wahrnehmungsmöglichkeiten, nicht „Wirklichkeiten". Würden Länge oder Kürze einer Silbe wesenhaft wirklich sein, so mußte eine lange oder kurze Zeit existieren. Eine solche aber gibt es nicht; denn die Zeit wird unendlich geteilt (§ 124ff.). Nimmt man aber die Erinnerung zu Hilfe und erklärt, die Silbe sei der Erinnerung gemäß lang, so beweist diese Ausflucht nur von neuem, daß sie nicht in der „Wirklichkeit ist" (§ 129—130). Es gibt also keine (von Natur) langen und kurzen Silben und darum auch nicht solche Wörter; denn diese Wörter haben ihren Bestand in den

---

σωδίαν ἀνάγνωσις zu einem Teile, dem ersten bei S., vereinigt, die anderen Teile nur enger zusammengefaßt und vielleicht umgestellt waren. Die bei S. vorliegende Einteilung ist also zweifellos von der des Dionysius ausgegangen. Hat S. diese Umbildung selbst vorgenommen? Von Dionysius berichtet er (§ 251), daß er die Behandlung des historischen Stoffes und der Glossen in demselben Abschnitt gebracht; und von Asklepiades (§ 253), daß er in bewußter Übereinstimmung mit Dionysius dasselbe getan hat. Ferner geht S. (§ 57) von dem Begriff der Grammatik aus, den Dionysius aufgestellt hatte; er berichtet aber zugleich nicht nur, daß schon der Grammatiker Ptolemäus mit dem Beinamen Peripatetikus diesen Begriff als unzureichend getadelt, und Asklepiades diesen Tadel aufgenommen und ergänzt hat, sondern auch diese Kritik selbst (§ 60ff.). Weiterhin unterscheidet S. in der Einleitung (44—56) die neue Richtung der wissenschaftlichen Grammatik des Aristophanes, Aristarchus und Krates von der Elementargrammatik. Diese leitet er von *γράμματα* im Sinne von Buchstaben, jene von *γράμματα* im Sinne von Schriftwerken ab, beides im engsten Anschluß an Asklepiades. Fassen wir kurz zusammen! Die Einteilung des S. ist eine auf Grund der Kritik an der des Dionysius aus dessen Sachteilung hervorgegangene Dreiteilung. Diese Einteilung deckt sich nach ihren sachlichen Teilen und deren Abfolge vollkommen mit der des Asklepiades; denn wie Asklepiades (§ 252) an die Spitze das *τεχνικόν* setzt und diesem das *ἱστορικόν* und darauf den speziell grammatischen Teil folgen läßt, so geht auch S. von dem *τεχνικόν* aus, um diesem das *ἱστορικόν* und den speziellen grammatischen Teil folgen zu lassen. Von diesen drei Teilen decken sich die beiden letzten bei S. nachweislich mit den letzten bei Asklepiades. Folglich kann der erste Teil nur denselben Inhalt wie der erste Teil bei S. gehabt haben. Ferner wissen wir, daß der Begriff der Grammatik bei Asklepiades aus einer Kritik und Fortbildung des Begriffs der Grammatik bei Dionysius hervorgegangen ist, und daß S. auch seine Einleitung dem Asklepiades verdankt. Es kann daher nicht zweifelhaft sein, daß Asklepiades seine Quelle gewesen ist.

[1]) Vgl. § 105, 107, 108, 110, 111, 116, 121f., 124, 127, 130, 131.

Silben. Damit geht S. zu der Bestreitung der Rede und der Teile der Rede über (§ 131—140). Substantiv, Verbum, Artikel usw. sind in ihrer Gesamtheit die Rede, einzeln die Redeteile (§ 132). Dieses Verhältnis des Ganzen zum Teile dient hier als Prüfungsgrund. Zur Ergänzung (§ 141) fügt S. die Untersuchung über das Substantiv hinzu (§ 142—154): führt diese aber nicht zu Ende, sondern verschiebt ihre Erledigung auf die zugehörige Untersuchung über die Anomalie in der nachfolgenden Darlegung (§ 154). Dann fährt er fort: was verstehen nun die Grammatiker unter „Rede“ und „Teilen der Rede“? Entweder bloß den Laut (phone), den alle vernehmen, oder das unkörperliche Lekton, d. i. die Wortbedeutung, die nur die verstehen, die des Griechischen kundig sind. S. weist diese Auffassung zurück (§ 155—158) und schließt mit den Worten: „Mag es nun die Rede und Redeteile geben, soviel die Grammatiker wollen, aber sie sollen uns erst sagen, wie sie die Rede teilen“, und nun folgt die Untersuchung hierüber (§ 159—168). Eine solche ist zweifach: a) in die Versfüße und b) in die der sog. Redeteile. Die erste soll Gegenstand in der Schrift über die Musik werden; nur die zweite wird hier geprüft und verworfen. An sie schließt sich der Abschnitt über die Rechtschreibung an (§ 169—175). Er beginnt mit den Worten: Bei der Rechtschreibung kommt dreierlei in Betracht, die Quantität, die Qualität und die Teilung. Die nachfolgende Ausführung berichtet aber nur von der Quantität und Qualität, nicht von der Teilung, und natürlich, da diese ja bereits vorher erledigt ist. Doch wie? S. gibt, wie gesagt, in diesem Gesamtabschnitt eine lange Ausführung über die Unmöglichkeit des Trennens und knüpft (§ 131) an sie die grammatische Lehre von den Worten als bloßen Wörtern (lexis) und von den Worten als Gedankenbezeichnungen (logos). Jene sind die Zusammensetzung der Silben zu Wortganzen, und in der Zusammensetzung solcher Worte besteht die Rede. Die Zusammensetzung der Teile zum Ganzen, die die Worte und die Rede in diesem Sinne beherrscht, ist daher auch der Gegenstand der skeptischen Kritik; sie zeigt, daß das Verhältnis des Ganzen zum Teile bzw. umgekehrt unerfaßbar ist. Wort und Rede in diesem Sinne sind offenbar nur als Klang verstanden. Zu dieser Bedeutung tritt die zweite (§ 155), nach der sie Ausdruck des Gedankens sind. Ihre Gestaltung beruht auf der Addition und Subtraktion, und darum wird die Möglichkeit des Trennens bei ihnen durch den Nachweis bestritten, daß Addition und Subtraktion unmöglich sind (§ 160ff.). Die Möglichkeit des Trennens überhaupt ist hiermit widerlegt, und in ihrer ersten Hälfte kann sehr wohl auch die mitgemeint sein, welche von der Rechtschreibung vorausgesetzt wird, da sie ja von der Zusammensetzung der Silben zu Wörtern ausgeht. Mitten zwischen ihre beiden

Hälften (§ 131—140 u. 155ff.) aber schiebt S. den Abschnitt über das Substantiv, und wir können verstehen, warum er dies tut. Das Substantiv ist einer der Redeteile, und über die Teilung in Redeteile soll ja noch gesprochen werden. Aber was dieser Abschnitt enthält — einen Anfang der Lehre vom Ursprung der Sprache — hat mit der Lehre von den Redeteilen, soweit sie hier in Betracht kommt, so gar nichts zu tun, daß er vielmehr den Zusammenhang völlig zerstört, weil er ihm ganz fremd ist. Dies allein würde es schon gewiß machen, daß hier eine Einlage ist; aber S. sagt es ja auch selbst (§ 154), wie wir gesehen haben, daß er zu dem nachfolgenden Abschnitt über den richtigen Sprachgebrauch des griechischen Hellenismus gehört.

Die grammatische Quelle, die bei S. vorliegt, ging also von den Buchstaben zu den Silben, von diesen zu den Worten als Klängen und als Gedankenbezeichnung und ihrer Teilung in metrischer und logischer Bedeutung. Vergleichen wir diesen Inhalt mit dem des ersten Teiles in der Grammatik des Asklepiades, soweit ihn S. berücksichtigt[1]), so decken sich beide. Die Lehre des Asklepiades bietet nun, wie gezeigt, ohne Frage der zweite und dritte Teil. Danach dürfen wir schließen, daß auch die grammatische Lehre im ersten Teile sicher die des Asklepiades ist. Aber vergleichen wir jetzt das, was S. in seiner Kritik von ihr, sei es mittelbar oder unmittelbar, berücksichtigt, mit dem, was Asklepiades nach seiner Disposition dargestellt hat, so ist es außerordentlich wenig. Denn um von dem besonderen Inhalte des dritten Teiles ganz zu schweigen, so fehlen auch im zweiten alle wesentlichen Ausführungen. Nur einen beherrschenden Gedanken gibt es, der von S. in der Kritik dieses dritten Teiles durchgeführt wird: die Grammatik ist keine Wissenschaft (techne). Von dem Gegenteil war Asklepiades schon in seiner Begriffsbestimmung[2]) und in der Unterscheidung der elementaren und wissenschaftlichen Grammatik (§ 47ff.) ausgegangen. Dionysius Thrax hatte die Grammatik einfach als „Kunde", als Empeiria bezeichnet (§ 57f.). Ptolemaeus, mit dem Beinamen Peripateticus, hatte hiergegen entschieden Widerspruch erhoben. Sie war damit nach seiner Meinung viel zu gering bewertet, sie galt ihm als techne (§ 60f.); und Asklepiades unterstrich noch diese Kritik mit Nachdruck (§ 72ff.) und begründete sie weiter. Ein Zeichen dieser Wertung ist es auch, daß er ihren ersten Teil ausdrücklich „technikon" nannte. Und ist die Wissenschaftlichkeit nach ihm nur auf diesen Teil beschränkt? Gewiß nicht, denn wenn er sie als Wissenschaft „dessen was bei den Dichtern und Prosaikern gesagt wird", und zwar als ein Wissen von allem, was bei ihnen gesagt wird, bezeichnet (§ 73 ex f.),

[1]) Vgl. S. 494 Anm. 1.
[2]) Vgl. Sext. a. a. O. § 72ff., besonders 74.

so müssen wir bedenken, daß dieses nicht schon im ersten, sondern erst im zweiten Teil begann, daß also durch seine Begriffsbestimmung gerade der zweite und dritte Teil als Wissenschaft eingeschätzt wurde. Und worin mag wohl diese Wertung als Wissenschaft ihren Grund haben? Etwa in dem bloßen Kennen des Stoffes? S. bemerkt § 254: „Da die meisten zugestanden haben, daß der Stoff methodenlos und unwissenschaftlich ist, so haben sie uns von der Last der Widerlegung befreit.“ Er geht zwar trotzdem noch auf sie ein (§ 254—262), dann aber wendet er sich gegen Asklepiades. Er belehrt uns, daß dessen Einteilung und damit seine ganze Bearbeitung auf der Unterscheidung beruhte, wie der Stoff an der Wahrheit bzw. Falschheit teilhat. S. weist dies kurz zurück (§ 265) und fährt dann fort: „Lachenswert also ist es, wenn sie sagen, auch wenn der geschichtliche Stoff als solcher methodenlos sei, so bedinge eben seine Wahrheitsbeurteilung den wissenschaftlichen Charakter.“ Hier kann nur Asklepiades gemeint sein, wie es aus seiner Disposition folgt[1]). Das grammatische Werk des Asklepiades liegt also der ganzen Abhandlung des S. zugrunde, soweit wie wir sie bisher kennengelernt haben. Nun ist die Kritik in dem ersten Teil, namentlich die hinsichtlich der Teilung geübt wird, ausgesprochen das Eigentum des Aenesidemus[2]). Also dürfen wir in Aenesidemus auch den weiteren Kritiker des Asklepiades in seiner Auffassung der Geschichte als Wissenschaft erkennen. Erst dadurch wird es auch begreiflich, daß S. den Asklepiades sich zur Widerlegung heranholt, der wenigstens 250 Jahre vor ihm geschrieben hatte, während er der großen Grammatiker der Zwischenzeit mit keinem Worte gedenkt.

Wir kommen damit zu den bisher übergangenen Abschnitten über das Substantivum (§ 142—154), die Sprachrichtigkeit (Hellenismos § 176—240) und die Etymologie (§ 241—247). Da die Etymologie in der engsten Beziehung zu der Untersuchung über die Sprachrichtigkeit steht (§ 241), und der Abschnitt über das Substantiv ebenfalls zu ihr gehört (S. 497 f.), so bildet diese zweite Hälfte des ersten Teiles eine in sich zusammengehörige Untersuchung über die Frage: gibt es eine Wissenschaft (techne), die den richtigen Gebrauch der griechischen Sprache feststellt? Der Streit, der in dieser Frage angedeutet liegt, ist der über die Analogie und Anomalie, von dem wir oben gesprochen haben. Nun hat sich Dionysius Thrax für die Analogie eingesetzt[3]), und Asklepiades sich in gleicher Weise entschieden. Dies erweist schon sein

[1]) Vgl. Sext. a. a. O. § 263ff. mit § 253; s. dazu S. 494 Anm. 1.

[2]) Vgl. Sext. a. a. O. § 139—140 u. 160 ex—168 mit Sext. AP I.

[3]) Das war für ihn als Schüler des Aristarchus selbstverständlich, beweist aber auch sein noch erhaltenes System der Grammatik.

Anschluß an Dionysius, vor allem aber der Umstand, daß er den ersten Teil, der doch darüber handelte, als technikon bezeichnete. Wie steht nun Asklepiades und sein grammatisches System zu und in dieser Untersuchung des S.? Wir müssen zu diesem Zweck ihren Inhalt zunächst kennenlernen.

Wenn die Grammatiker sagen, so beginnt S., die Wörter seien von Natur teils männlich, teils weiblich, teils keines von beiden; und die einen von Natur singularia, die andern dualia und die dritten pluralia, und so auch die weiteren Einteilungen, was bedeutet da dieses „von Natur"? Entweder heißt es, die ersten Menschen, welche sie aussprachen, hätten mit ihnen die Wesenheit der Gegenstände so wiedergegeben, wie wir bei den Ausrufen der Freude, des Schmerzes, der Bewunderung es mit unseren Gefühlen tun, oder daß auch noch jetzt jedes Ding so auf uns wirkte, wie es seine Natur mit sich bringe, das Männliche männlich, das Weibliche weiblich usw., so daß wir es unwillkürlich als solches erkennten. Eine Entscheidung lasse sich in dieser Frage nicht herbeiführen; denn einmal führten die gegenüberstehenden Parteien gleichgute Gründe an, und zum andern spreche gegen die Annahme, daß die Sprache von Natur sei, die Tatsache, daß in diesem Falle alle Menschen einander verstehen müßten, was nicht der Fall sei. Die Auffassung der Naturwüchsigkeit der Sprache in diesem Sinne aber würde es mit sich bringen, daß alles auf alle gleichmäßig wirke, so daß auch die Wörter gleichmäßig würden. Denn wie das Feuer alle in gleicher Weise wärme, so müßten auch die Worte bei allen gleichmäßig sein, wenn sie naturgemäße Wirkungen wären. Sie müßten alle bei allen entweder männlich oder weiblich oder sächlich sein. Das treffe aber nicht zu, sie wechselten vielmehr, und darum spreche jeder die Worte so, wie er sie in der Satzung angenommen habe (§ 149). Wenn nun kein Wort von Natur ist, so fährt S. fort, wie kann es der Grammatiker als falsch tadeln, wenn jemand das Geschlecht der Wörter anders ansetzt als ein anderer? Da also die Naturwüchsigkeit für die Richtigkeit nicht in Betracht kommt, so kann dafür nur der Sprachgebrauch eintreten. Das gleiche gilt, wenn es sich um die singulare oder plurale Form der Wörter handelt (§ 142—154). Danach gibt es zwei Richtungen in der Beurteilung der Sprachwissenschaft: die eine ist die der Grammatiker mit ihrer Wissenschaft der Analogie; die andere die der Beobachtung des Sprachgebrauchs. Diese allein ist nützlich, jene ist unbrauchbar und ohne Daseinsberechtigung (§ 176—179). Der Nachweis ihrer Nichtberechtigung ist der Gegenstand der nachfolgenden Kritik. Diese gliedert sich in zwei Abschnitte: Der erste beweist diese Behauptung direkt (§ 180 bis 196 in), der zweite (§ 196ff.) durch die Widerlegung der gegnerischen

Lehre. Der direkte Beweis besteht aus mehreren Einzelbeweisen, die einander sich fortsetzen und in Wirklichkeit nur einen bilden. Sein Ergebnis wird durch die scharfe indirekte Beweisführung in hohem Maße verstärkt. Denn ob die Grammatiker wollen oder nicht, so heißt es, sie sind gezwungen die Analogie fahren zu lassen und dem Sprachgebrauch zu folgen (§ 196). Dies ergibt sich zunächst aus ihrer eigenen Lehre (§ 196—209), dann aus ihren eigenen Begriffsbestimmungen (§ 209—216 in), und aus ihrer Methode (§ 216—220), mit deren Sturz ihre Theorie selbst fällt (§ 221—227). Nach der Zurückweisung eines Einwandes (§ 227 ex—235) folgt noch ein weiterer Beweis, der das gleiche erschließt (§ 236—240). Auch die Etymologie schließlich hilft den Grammatikern nichts, sie erweist nur das Gegenteil (§ 242—247).

S. leitet diesen letzten Beweis mit der Bemerkung ein, die vorhergehenden Gründe träfen auch für die Etymologie zu, und zur Bestätigung wiederholt er einen von ihnen aus der direkten Widerlegung. Damit weist er offen auf den inneren Gedankenzusammenhang, der in dieser Widerlegung waltet, und auf die Bedeutung ihres Einganges für sie hin. Denn doch nur deswegen haben die vorhergehenden Gründe auch hier Gültigkeit und müßten daher eigentlich wiederholt werden, weil und sofern die Einwände gegen die Etymologie wie sie selbst in dem Anfange, d. i. in der Lehre vom Ursprung der Sprache mitverankert sind. Das trifft ja auch sachlich vollkommen zu; empfängt doch die Etymologie erst von ihr die Weisung, wie sie zu verfahren hat, ob sie auf den Sprachgebrauch oder auf die Urwüchsigkeit der Sprache zurückgehen muß. Denn „soll ein Wort auf Grund der Etymologie als griechisch beurteilt werden", so lesen wir in klarer Übereinstimmung hiermit in diesem Beweise, „so muß es entweder auf das Urwort zurückgeführt werden, das einem Gegenstande von Natur beigelegt wurde, oder es müssen ohne solche Zurückführung sämtliche Zwischenstufen zwischen ihm und dem, mit welchem es zuerst benannt wurde, aufgezählt werden" usw. Hieraus folgt unmittelbar: die Lehre vom Ursprung der Sprache ist die Voraussetzung und Grundlage dieser ganzen Widerlegung. — Das gleiche erkennen wir auch aus ihrem Anfang. Es gibt sehr verschiedene Wissenschaften (technai), so heißt es, echte und unechte, wie z. B. die Astrologie und die Lehre von der Eingeweideschau. Es bedarf also eines Kriteriums, um erst festzustellen, ob die Analogie eine echte Wissenschaft ist oder nicht. Wenn sie solche ist, so hat sie entweder ursprüngliche Forschungsgegenstände (archai), auf denen sie ruht, oder sie hat keine. Die zweite Annahme lehnen die Grammatiker natürlich ab. Hat sie aber solche, so sind sie entweder wissenschaftlich oder nichtwissenschaftlich. Sind sie wissenschaftlich, so hat sie ihren Bestand

entweder ganz aus sich in ihren eigenen Grundsätzen oder sie erhält ihn aus einer anderen Wissenschaft. Im zweiten Falle wird auch diese wieder ihren Bestand aus einer anderen haben und so fort ins Unendliche. Sie wird also anfangslos und damit überhaupt nicht sein. Im ersten Falle aber . . . ist es entweder etwas Offenbares, das aus sich selbst erkannt wird, oder etwas Nichtoffenbares. Offenbares ist es nicht, denn dann würden alle übereinstimmen; Nichtoffenbares aber auch nicht. Da solches nämlich aus anderem erkannt wird, so müssen wir entweder auf Grund der Natur als des Kriteriums entscheiden, was griechisch oder nicht griechisch ist, oder durch den Sprachgebrauch. Ein *natürliches* Kriterium aber haben wir hierfür nicht; denn ein und dieselben Wörter werden von den Bewohnern Attikas als Neutra und von den Lakedämoniern als Maskulina gebraucht usw. (§ 180—187). Also bleibt nur die Beobachtung des Sprachgebrauchs übrig. Wenn ihre Prinzipien aber schließlich unwissenschaftlich sind, so gibt es keine anderen als den Sprachgebrauch[1]). Danach ist der Sprachgebrauch das gesuchte

---

[1]) Die Durchführung dieses Beweises bei S. ist etwas eigentümlich und bedarf der näheren Untersuchung. Er beginnt § 180: *εἴπερ οὖν ἔστι τις περὶ ἑλληνισμὸν τέχνη, ἤτοι ἔχει ἀρχὰς . . . ἢ οὐκ ἔχει. καὶ μὴ ἔχειν μὲν οὐκ ἂν φαῖεν οἱ γραμματικοὶ . . . εἰ δὲ ἔχει, ἤτοι τεχνικὰς ταύτας ἔχει ἢ ἀτέχνους· καὶ εἰ μὲν τεχνικάς, πάντως ἢ ἀφ' ἑαυτῶν ἢ ἀπ' ἄλλης τέχνης συνέστησαν, κακείνη πάλιν ἀπὸ τρίτης . . . καὶ τοῦτ' εἰς ἄπειρον κτλ.* S. schließt diesen Beweis mit den Worten *ἡ ἄρα συνήθεια τοῦ τί τέ ἐστιν ἑλληνικόν, καὶ τί ἀνελλήνιστον, γίνεται κριτήριον, καὶ οὐκ ἄλλη τις περὶ τὸν ἑλληνισμὸν τέχνη.* Dann beginnt er § 182 einen neuen Beweis mit der Unterscheidung der echten und falschen *τέχναι* und fährt dann fort: um nun zu unterscheiden, ob auch die sog. Techne der Grammatik eine echte oder eine vermeintliche ist, *δεήσει κριτήριόν τι ἡμᾶς ἔχειν εἰς τὴν ταύτης δοκιμασίαν* und dieses Kriterium *ἤτοι τεχνικόν τί ἐστι καὶ περὶ ἑλληνισμὸν . . . ἢ ἄτεχνον. ἀλλὰ τεχνικὸν μὲν περὶ ἑλληνισμὸν οὐκ ἂν εἴη διὰ τὴν προειρημένην εἰς ἄπειρον ἔκπτωσιν. ἄτεχνον δ' εἰ λαμβάνοιτο τὸ κριτήριον, οὐκ ἄλλο τι εὑρήσομεν ἢ τὴν συνήθειαν κτλ.* Also derselbe Beweis gilt hier wie vorhin. Dann aber muß doch auch dieselbe Aufgabe zum Beweise vorliegen wie dort. Das ist aber nicht der Fall, denn hier ist doch zu beweisen, daß die *τέχνη* der Grammatik eine echte und nicht eine Scheinwissenschaft ist. Soll hier aber doch dieselbe Aufgabe wie oben vorliegen, soll hier die zweite Hälfte des Beweises dartun, daß das Kriterium für die Richtigkeit der griechischen Sprache der Sprachgebrauch ist, wie sie es ja tatsächlich tut, so gehören beide Beweise zusammen und bilden nur einen Beweis mit einer anderen Einführung, und da kann es nicht fraglich sein, wo der Anfang ist. — S. schreibt ferner im ersten Beweise: *εἰ δὲ ἔχει ⟨ἡ περὶ τὸν ἑλληνισμὸν τέχνη ἀρχὰς⟩, ἤτοι τεχνικὰς ταύτας ἔχει ἢ ἀτέχνους· καὶ εἰ μὲν τεχνικὰς, πάντως ἢ ἀφ' ἑαυτῶν ἢ ἀπ' ἄλλης τέχνης συνέστησαν, κἀκείνη πάλιν ἀπὸ τρίτης . . . εἰς ἄπειρον . . . εἰ δὲ ἀτέχνους κτλ.* Hier zählt er alle Fälle auf, die zu untersuchen bzw. zu widerlegen sind, um das Endergebnis herbeizuführen, daß der Sprachgebrauch das Kriterium ist. Aber widerlegt er nun tatsächlich alle? Nein! Er übergeht den durch Unterstreichung hervorgehobenen Fall, daß, wenn die Wissenschaft *τεχνικὰς*

Kriterium (§ 190—196 in). Auch in diesem Beweise ergibt die Lehre vom Ursprung der Sprache den entscheidenden Grund gegen die Lehre der Grammatiker. — Ungleich schärfer aber wirkt noch die Widerlegung ihrer eigenen Lehre (§ 196—209). Wie nämlich verhält sich eigentlich die Analogie zum Sprachgebrauch? Die Analogie ist ihrem Begriff nach die vergleichende Nebeneinanderstellung vieler ähnlichen Wörter. Diese Wörter selbst sind dem Sprachgebrauch entnommen; also beruht die Analogie selbst auf dem Sprachgebrauch. Sofern sie diesen stets voraussetzt, erkennen die Grammatiker den Sprachgebrauch als glaubwürdig an; sofern sie ihn aber nach gewissen Regeln gestalten bzw. umgestalten, verwerfen sie ihn. Sie halten ihn also zugleich für glaubwürdig und unglaubwürdig. — Aber sind denn diese Regeln überhaupt berechtigt? Keineswegs, denn da ja die Analogie vom Sprachgebrauch abhängt, und der Sprachgebrauch ungleichmäßig ist, so kann es keine festen Deklinations- und Konjugationsklassen geben, da diese Regel und Gesetzmäßigkeit voraussetzen. Und daß es solche tatsächlich nicht gibt, läßt sich auch an den Haupt- und Zeitwörtern wie an allen anderen Wortarten zeigen[1]). — Aber auch ihr logischer Grund ist unhaltbar. Als die vergleichende Nebeneinanderstellung vieler ähnlichen Wörter ist die Analogie eine Theorie des Ähnlichen und beruht damit auf dem Schluß aus der Ähnlichkeit (der Merkmale). Die Grammatiker stellen nämlich allgemeine Regeln auf und beurteilen alle einzelnen Wörter nach ihnen. Dieses Verfahren ist unstatthaft, denn diese allgemeinen Regeln sind in Wirklichkeit nicht allgemein. Dies wird zunächst an einem von den Grammatikern entlehnten Beispiel erläutert und dann geprüft. Ein solcher Satz lautet z. B.: jedes einfache, auf „s“ auslautende Wort, das den Ton auf der Endung hat, endigt im Genitiv auf ūs, z. B.

ἀρχὰς hat, sie sie *ἀφ' ἑαυτῶν* hernimmt, vollständig mit Stillschweigen. Er müßte zwischen § 180 und 181 stehen. Nach Schluß des zweiten Beweises fährt er § 184ff. fort: Wenn wir griechisch nur dann richtig sprechen, wenn wir es von der Grammatik lernen *ἤτοι ἐναργές ἐστι τοῦτο καὶ ἐξ αὐτοῦ βλεπόμενον ἢ ἀδηλότερον . . . ἄδηλον δὲ εἴπερ ἐστίν, ἤτοι φυσικῷ τινὶ κατακολουθητέον κριτηρίῳ . . . ἢ τῇ ἑνὸς συνηθείᾳ.* Haben wir hier nicht die *τεχνικὰς ἀρχὰς ἀφ' ἑαυτῶν* für das Griechische, die vorhin ausgelassen sind? Dem entsprechend ist der Bericht im Text zusammengefaßt. S. hat hier offenkundig, wie wir dies schon früher mehr getroffen haben, einen zusammenhängenden Beweis durch Einzelbeweise wiedergegeben. Eine Wiederholung dieses Beweises nur in etwas anderer Form, erhalten wir § 189—190, gleichwohl noch einmal als einen weiteren Beweis. Erst dann geht die Darstellung sachlich weiter. Ein Zusatz in dieser ist der *φάσις*-Beweis in § 188, vgl. das nächste Kapitel.

[1]) Vgl. § 196—202 in und § 236—247; denn daß diese zusammengehören, zeigt insbesondere § 236, der die Darlegung in § 199ex f. einfach aufnimmt und fortsetzt.

eumenes, eumenūs. Aber die Grammatiker vergessen hierbei, daß derjenige, welcher glaubt, im Genitiv eumenū sagen zu müssen, nicht zugibt, daß der obige Satz allgemein gültig ist. Denn sie setzen das, was sie erst beweisen müssen, schon als bewiesen voraus. Wenn nämlich der Lehrsatz allgemein ist, so haben ihn die Grammatiker entweder nach der Untersuchung aller oder nicht aller Wörter aufgestellt. Alle konnten sie nicht durchgehen, denn deren gibt es unbegrenzt viele, und von unbegrenzt Vielem gibt es keine Erkenntnis. Wenn sie aber nicht alle untersucht haben, so ist der Satz ungewiß; denn woher wissen sie dann, daß alle Wörter so beschaffen sind, wie sie behaupten? Denn daraus, daß eine bestimmte Eigenschaft einigen Wörtern zukommt, folgt noch nicht, daß sie allen (ähnlichen) zukommt (§ 224). Wie die Natur in vielen einzelnen Gebieten etwas Eigentümliches, Einzigartiges hervorbringt, z. B. bei den zahlreichen Schlangen die Hornschlange, unter den Vierfüßlern den Elefanten mit seinem Rüssel, unter den Fischen den lebendige Junge gebärenden Wal, unter den Mineralien den Eisen anziehenden Magneten, so ist es auch wahrscheinlich, daß unter den vielen ähnlichen Wörtern ein Wort ist, welches nicht so wie die meisten dekliniert wird. Es kann also solche allgemeinen Regeln gar nicht geben (§ 221—226). — Die Unrichtigkeit der Lehre von der Analogie folgt schließlich auch aus den Begriffsbestimmungen der Grammatiker, insbesondere aus denen des Barbarismus und Solözismus. Den ersten Fehler nämlich bestimmen sie als ein Vergehen gegen den Sprachgebrauch in einem einzelnen Worte, und den zweiten als ein solches in einem Satze. Mit diesen Bestimmungen beweisen sie selbst das Recht des Sprachgebrauchs und der Gleichgültigkeit der Analogie. Wollen sie aber in diesen Bestimmungen das Hauptmerkmal „gegen den Sprachgebrauch" weglassen, so machen sie viele anerkannte Ausdrücke zu Solözismen. Also nicht die grammatische Regel, sondern der Sprachgebrauch, die Sprechgewohnheit, entscheidet über die Richtigkeit (§ 209—216).

In diese Widerlegung setzt S. noch zwei Einwände der Grammatiker und weist sie zurück. „Die Analogie", so lesen wir hinter dem ersten indirekten Beweise, „geht eingestandenermaßen von dem Sprachgebrauch aus, denn sie ist die Theorie des Ähnlichen und Unähnlichen. Das Ähnliche und Unähnliche wird aus dem erprobten Sprachgebrauch genommen, und erprobt und zugleich am ältesten ist die Dichtung Homers." Dieser Einwand wird mehr mit Witz als mit Sachlichkeit zurückgewiesen (§ 202—208), worauf wir nicht näher einzugehen brauchen. Der zweite fährt nach dem vierten indirekten Beweise, der Widerlegung aus dem logischen Grund fort: „So in die Enge getrieben sagen die Grammatiker, um den Angriff abzuweisen: ‚Es gibt einen vielfachen Sprachgebrauch,

ein anderer ist der der Athener und ein anderer der der Lakedämonier; und bei den Athenern wieder ein anderer der alte und ein anderer der gegenwärtige, und ein anderer der auf dem Lande und ein anderer der in der Stadt usw. Welchem von ihnen sollen wir folgen? Weder allen wegen ihres vielfachen Widerspruchs noch einem, wenn er nicht erprobt ist' " (§ 227 ex f.). Dieser Einwand wird geschickt abgelehnt. Der innere Zusammenhang dieser beiden Einwände dürfte an sich klar sein, aber wir haben dafür auch einen bündigen Beweis. Sobald wir nämlich die ganze Darstellung überblicken, erkennen wir unschwer, daß wir in ihr zwei verschiedene Begriffsbestimmungen von Analogie haben. Die erste, die der angreifende Gegner offenbar aus der Praxis aufnimmt, lautet: „Die Analogie ist die vergleichende Nebeneinanderstellung vieler ähnlichen Wörter[1])." Die zweite finden wir nicht nur am Anfang des ersten indirekten Beweises, sondern auch im fünften Beweise (§ 202, 229). Sie lautet: „Die Analogie ist die Theorie des Ähnlichen und Unähnlichen", und ist die des sich verteidigenden Grammatikers. Die Bedeutung dieser beiden Definitionen ist aber mit ihrem kurzen Wortlaut noch nicht erfaßt. Den Sinn der zweiten verstehen wir erst, wenn wir ihre Voraussetzung zu ihr hinzunehmen: „Die Analogie geht eingestandenermaßen von dem Sprachgebrauch aus, denn sie ist die Theorie des Ähnlichen und Unähnlichen" (§ 202). Die Analogie in diesem Sinne ist also die Theorie des Ähnlichen und Unähnlichen auf dem Grunde des Sprachgebrauchs. Der ersten Definition, der „Nebeneinanderstellung vieler ähnlichen Wörter", wird aber gerade die Verschiedenheit des Sprachgebrauchs mit den klaren Nachweisen entgegengehalten, daß zwischen Analogie und Sprachgebrauch ein unversöhnlicher Widerspruch statthat. Die zweite Definition ist also eine Korrektur der ersten, die auf Grund dieser Kritik den Analogiebegriff durch Verengung wesentlich schärfer faßt. Nun weist der angreifende Gegner von diesem zweiten Begriff aus den sich verteidigenden Grammatiker zurück (§ 227 f., 229) und widerlegt mit ihm seinen eben (§ 202) erhobenen Einwand. In beiden Einwänden haben wir also denselben Grammatiker, und dieser ist nach der ausdrücklichen Angabe des Sextus Ptolemäus Pindarion (§ 202). Nicht Asklepiades, sondern Pindarion hat also den Einwand für die Analogie in diesem Kampfe erhoben und in ihm die zweite Auffassung ihres Begriffs eingeführt, und Pindarion sucht auch den Kampf gegen sie zurückzuschlagen. Dieser Abschnitt steht somit außerhalb des Kampfes um Asklepiades und hat seine eigene Quelle. Das ist auch an sich natürlich; denn Pindarion war ein unmittelbarer Schüler des Aristarchus wie

[1]) Ebenso § 236; danach heißen auch die Grammatiker § 217 *τοῦ ὁμοίου θεωρητικοί.*

Dionysius Thrax, während Asklepiades ein Menschenalter oder noch etwas später als Dionysius und Pindarion schrieb. Dieser Kampf reicht somit noch in die Zeit des Aristarchos selbst hinein, wie schon die Gegenschrift Pindarions beweist, aber auch Varro bezeugt, wenn er De l. l. IX. 1 schreibt: Aristarchus de aequabilitate cum scribit verborum, similitudinem quandam in declinatione sequi iubet, quoad patiatur consuetudo etsq. Denn nach diesen Worten hat auch Aristarchus selbst noch zu diesem Kampfe Stellung genommen. Unmöglich nämlich ist es, daß diese Bestimmtheit des Analogiebegriffs schon vorher bei ihm vorhanden gewesen ist. Denn wäre dies der Fall gewesen, so wäre der Angriff, den wir von S. gehört haben, unmöglich gewesen. Auch deckt sich der Standpunkt des Aristarch nach diesen Worten Varros genau mit dem Pindarions, und Pindarions Abwehr richtet sich, wie gezeigt, gegen diesen Angriff.

Wer ist nun der Urheber dieses Kampfes, und was für ein Kampf ist es eigentlich, den wir hier vor uns haben? Ist es etwa der oben erwähnte zwischen Krates und Aristarchus, oder ist es ein anderer? Die Entscheidung hierüber kann nur der Inhalt bringen, und dieser spricht entschieden gegen die Annahme, in ihm den Streit des Krates zu sehen[1]). Dies erkennen wir, sobald wir uns den Begriff der Analogie vergegenwärtigen, um den es sich in beiden handelt. Die Analogie bedeutet in dem Streit zwischen Aristarchus und Krates die Möglichkeit, Deklinations- und Konjugationsklassen aufzustellen, und zu entscheiden, in welche von ihnen die jeweiligen Wörter gehörten. Hier dagegen hat Analogie eine ungleich umfassendere Bedeutung. Von der Lehre über den Ursprung der Sprache herkommend bedeutet sie im Unterschiede zu dem einfachen Sprachgebrauch jede grammatisch beurteilte Sprachrichtigkeit überhaupt, ob sie nun die logische Beziehung zwischen den Wörtern und Dingen betrifft wie z. B. die zwischen dem natürlichen Geschlecht der Dinge und dem Geschlecht ihrer Namen, oder zwischen ihnen und der Einzahl bzw. der Mehrzahl ihrer Benennungen oder der grammatischen Formbeziehung der Wörter und ihrer Ableitungen und zwar allgemein, die von Haupt- und Zeitwörtern wie von anderen Wortformen. Hierbei kommt wohl auch das analoge Verhältnis in dem Sinne zur Sprache, um welchen sich der Streit des Krates und Aristarchus drehte, aber auch dieses nicht rein an sich, sondern in steter Beziehung

---

[1]) Wie Vossius meint. Nach Fabricius Anm. zu § 202 hat er nämlich an der Bestreitung der Analogie durch Sextus Anstoß genommen und ihm den Vorwurf gemacht, er nähme für die Anomalisten Partei, obwohl er Skeptiker zu sein vorgebe. In diesem Vorwurf liegt ja die Behauptung eingeschlossen, daß diese Polemik des Sext. gar nicht skeptisch ist.

zu der Auffassung vom Ursprung der Sprache. Dies bringt uns zu dem zweiten Hauptunterschied. Krates, der ja Stoiker war, vertrat im Anschluß an Chrysippus, wie Varro a. a. O. VIII 16ff. IX 1 ausdrücklich berichtet, gegen Aristarchus die Anomalie des Sprachgebrauchs. Der bei S. vorliegende Streit dagegen richtet sich ausgesprochen auch gegen die Stoa. Er geht ja von der Bestreitung der Lehre aus, zu der sich die Stoa bekannte, daß die Sprache von Natur sei, und zeigt, daß diese Annahme in keiner Weise zutreffe. Denn aus der Naturwüchsigkeit folge die Gleichheit der Sprachen, die es nicht gebe[1]). Zugleich aber schließt er auch umgekehrt aus der Vielgestaltigkeit und Verschiedenheit des Sprachgebrauchs, die doch auf der entgegengesetzten Annahme, der Satzung der Sprache beruht, auf die Unmöglichkeit fester Sprachregeln[2]), wie der Deklinations- und Konjugationsklassen des Aristophanes und Aristarchus. Zu keinem dieser Standpunkte bekannte sich Krates. Diese Kritik richtet sich also zugleich gegen die Stoa wie gegen die Alexandriner; sie kann somit weder von einem Stoiker — und zu diesen gehörte ja Krates — noch von einem Dogmatiker entgegengesetzter Richtung ausgegangen sein. Nur ein Skeptiker kann, wie es bei S. natürlich ist, die Quelle dieser Kritik sein. Dies bestätigt auch S.; denn wenn er § 227 f. von den Grammatikern d. h. von Pindarion schreibt: „So in die Enge getrieben, sagen sie, um den Angriff abzuweisen: ‚es gibt ja einen vielfachen Sprachgebrauch; ein anderer ist der der Athener und ein anderer der der Lakedämonier, und bei den Athenern ein anderer der alte und ein anderer der gegenwärtige, und ein anderer der der Stadt und ein anderer der der Landbewohner. Welchem von ihnen soll man folgen? Weder allen wegen ihres vielfachen Widerspruchs noch einem von ihnen, wenn er nicht erprobt ist'", so haben wir in diesen Worten offenbar eine Umkehrung der immer wieder angewandten skeptischen Diaphonie gegen die Skeptiker selbst, die uns klar darauf hinweist, von wo der Angriff gekommen ist. Und wir hören sie nicht bloß einmal. Auch in dem direkten Beweise begegnet sie uns wiederholt wie in der Widerlegung der Lehre von der Naturwüchsigkeit der Sprache[3]) und auch sonst haben wir hier skeptisches Verfahren und skeptische Beweise, wie überall bei S. Der Skeptiker nun, der gegen Aristophanes und Aristarchus schrieb und von Pindarion bekämpft wurde, kann nur

[1]) Vgl. besonders § 142ff., 144, 145ff. und dies echt skeptische *διὰ τὰς ἐκατέρωθεν ἰσολογίας* § 144 ex.

[2]) Dies beweisen ja die angeführten Stellen über den Streit um die Analogie und Pindarions Entgegnung.

[3]) Vgl. § 154ff. u. dazu Varro De l. l. VIII 11, 26; ferner § 144, 147, besonders 158.

Karneades sein. Von Karneades ist also dieser Kampf um die Grundlegung der Sprachwissenschaft ausgegangen. Dies beweist aufs klarste auch der logische Einwand, durch den die Möglichkeit der Analogie vernichtet wird: Es ist dieselbe Kritik, welche wir oben bereits (S. 394) im Kampf um das Recht des Syllogismus und der Induktion nicht nur bei S., sondern auch in den herkulanensischen Rollen getroffen haben, angewandt auf die Induktion der Sprache. Hier spricht gewiß nicht Krates, sondern ein Skeptiker, und der Skeptiker, der diesen Einwand gegen diese Grammatiker erhoben hat, kann schon aus zeitlichen Gründen nur Karneades gewesen sein. Aber dies ist nicht das einzige Zeugnis. Wir sehen hier ganz von seinem, aus der Bestreitung der naturwissenschaftlichen Probleme bekannten Grundsatz, daß Unendliches nicht erkannt werden könne, und anderem ab und erwähnen nur noch zwei Gründe, die ausgesprochen sein Eigentum sind. In der Bestreitung der Quantität der Silben finden wir nämlich seinen Einwand aus dem Zeitatom (§ 124, S. 472 f.) wieder: eine lange, d. h. eine zweiteilige Silbe kann es nicht geben; denn wenn die erste wäre, wäre die zweite noch nicht; und wenn die zweite wäre, wäre die erste nicht mehr (§ 127 f.). Den zweiten Grund ergeben die Schwierigkeiten des Sorites, die uns wiederholt in dem ganzen Buche begegnen[1]). Was schließlich den etwaigen Einwand betrifft, daß doch von einer solchen Tätigkeit des Karneades nichts bekannt sei, so belehrt uns Cicero in etwas wenigstens vom Gegenteil, wie wir bald zu hören Gelegenheit haben werden.

Von hier aus kehren wir noch einmal zu dem aus Asklepiades genommenen Teile zurück. Nur einen beherrschenden Gedanken fanden wir in der Kritik, die an ihm geübt wird: die Grammatik ist keine Wissenschaft, keine Techne. Dieser Nachweis war die Antwort auf die Behauptung des Gegenteils, die Asklepiades im Anschluß an Ptolemäus Perip. am Anfange wie in dem ganzen Verlauf seines Werkes aufgestellt und begründet hatte. Aber auch Chairis stellte nach S. die Grammatik in die nächste Beziehung zur Techne (§ 76) und Demetrius Chloros nannte sie (§ 84) ausdrücklich eine solche. Nun können wir wohl begreifen, daß Ptolemäus und Asklepiades durch Dionysius Thrax zu ihrem Widerspruch gereizt wurden; wie aber steht es mit Chairis und Demetrius Chloros, von denen der erste wenigstens höchst wahrscheinlich ein Mitschüler des Dionysius und der andere gar nicht einmal ein Aristarcheer war[2])? Doch wenn wir auch von diesen beiden absehen, so bleibt noch Pindarion und der Streit um die Analogie übrig. Auch durch diese Kritik tönt uns bei S. immer wieder das Urteil entgegen,

[1]) Vgl. § 68, 69, 80; vgl. § 66, 224, ferner § 180, 183, 242.
[2]) Vgl. Susemihl, Gesch. Gr. Lit. Alex. Zeit II. S. 20, 166.

sie, die Lehre von der Analogie und damit die Grammatik, sei keine Techne, und Pindarion schlug, wie gezeigt, diesen Angriff ab: die Analogie war ihm ja „die Wissenschaft des Ähnlichen und Unähnlichen“ usw. Also auch dieser Kampf um den Wert der Grammatik als Wissenschaft war schon vor Asklepiades zur Zeit des Pindarion entbrannt. Auch er führt uns zu Karneades. Dionysius hatte nämlich die Grammatik als die Kunde dessen, was meistenteils gesagt werde, bezeichnet (§ 57). S. fragt ihn: was ist eigentlich dieses „meistenteils“? Bedeutet es soviel wie alles, was gesagt wird, so ist es unbegrenzt, und unbegrenzt Vieles kann nicht erkannt werden. Ist es dagegen weniger als dieses, doch mehr als Einiges, so verhindert der Sorites jede Möglichkeit, es zu erfassen (§ 66—71). Den Anlaß zu diesem zweiten Einwande hat zwar Chairis mit seiner Begriffsbestimmung der Grammatik vermieden, so fährt S. fort, aber was er als Inhalt der Grammatik bestehen läßt, fällt wieder dem ersten Einwande anheim (§ 80—83), und das gleiche gilt von der Begriffsbestimmung des Demetrius Chloros (§ 84—89). Das sind die bekannten Einwände des Karneades. Also standen doch auch diese Grammatiker unter der Einwirkung seiner Kritik, wenn sie doch solchen Einwänden aus dem Wege gingen. Doch was bedeutet dieser Kampf überhaupt? Wir müssen etwas weiter ausholen.

II. In naher Beziehung zu der Grammatik stand bei den Alten die Rhetorik, die bei ihrer Art des öffentlichen Lebens eine ungleich höhere Rolle als heute spielte. Ihr widmet daher S. eine eigene Untersuchung in seinem Buch adversus rhetores[1]). Sie gliedert sich äußerlich in zwei Teile, der erste (§ 2—88) richtet sich gegen sie als Ganzes, der zweite (§ 89—113) gegen ihre Teile. Nach der Einleitung bringt S. drei Be-

[1]) Die Frage nach ihrer Quelle hat Radermacher in Philodemi Vol. rhetor. suppl. ed. Sudhaus Leipzig 1895 p. IX sqq. untersucht. Unter voller Zustimmung von Sudhaus a. a. O. p. XXVIff. und Gödeckemeyer, Gesch. des griech. Skeptizismus S. 268 erschließt er aus der weitreichenden Übereinstimmung des Sextus, Quintilianus und Philodemus Kritolaus als ihren gemeinsamen Gewährsmann. Die Übereinstimmung, auf die er sich stützt, ist, wenn auch nicht überall gleich zutreffend, doch im ganzen unbestreitbar. Gleichwohl ist sein Schluß übereilt. Er beruht auf einer Voraussetzung, die das ausdrückliche Gegenzeugnis des S. außer acht läßt. Die Art nämlich, wie die ganze Beweisführung aus einer Quelle abgeleitet sei, so meint er, a. a. O. p. XVI, gebe ein Recht zu der Mutmaßung, daß sie dem Kopfe eines Einzigen entsprungen sei. Die Mutmaßung, die er im folgenden als Tatsache zugrunde legt, berücksichtigt die entgegengesetzte Angabe des S. nicht. Sie verbindet damit auch weitere Ungenauigkeiten und Dunkelheiten (p. XVII, XVIII, XXI). Der Grund hierzu liegt darin, daß Radermacher zwar mit Recht von S. ausgegangen ist, aber keinerlei Untersuchung über ihn angestellt hat.

griffsbestimmungen von ihr, die erste aus Plato (§ 2—5), die zweite aus Xenokrates und der Stoa (§ 6—7) und die dritte aus Aristoteles (§ 8—9). Nach ihrer Erläuterung kündigt er sein Vorhaben an, im Anschluß an diese drei Bestimmungen den Nachweis der Unwirklichkeit der Rhetorik zu erbringen (§ 9). Unmittelbar darauf beginnt dieser Nachweis in drei Abschnitten. Der erste (§ 10—47) bekämpft die Rhetorik als Wissenschaft (Techne); der zweite (§ 48—59) zeigt, daß sie keinen eigenen Gegenstand bzw. Inhalt hat, und der dritte (§ 59—87) widerlegt in ihrer Zweckbestimmung ihr Ziel. Der Begriff der Wissenschaft schließt drei Momente in sich. Ihnen entsprechend vollzieht sich die Widerlegung des ersten Abschnitts. Die Rhetorik ist nämlich 1. kein System von Begriffen (§ 10—12); 2. sie hat keinen Zweck (§ 13 bis 15), und 3. sie gewährt keinen Nutzen (§ 20—47). Aus den beiden ersten Gründen folgt unmittelbar, daß man auch ohne Kenntnis der Rhetorik durch die Übung ein großer Redner werden könne. Daher wird diese Bemerkung, als ihnen zugehörig, zu ihrer Widerlegung hinzugefügt (§ 16—19). Von hier aus erkennen wir sofort, daß die zweimalige Bestreitung des Zieles bzw. des Zweckes alles andere als eine doppelte Behandlung derselben Frage ist[1]). Denn die erste (§ 13—15) betrifft den Begriff der Techne, die zweite (§ 60ff.) den der Rhetorik. Wohl ist die Rhetorik eine Techne, aber die Techne ist nicht bloß Rhetorik. Darum ist auch der Zweck der Techne noch nicht der der Rhetorik, und darum sind auch beide Bestreitungen ganz verschieden. Die erste zeigt, daß die Techne weder ein festes noch ein veränderliches Ziel hat und gedenkt mit keinem Worte des Zweckes, welcher der Rhetorik zugeschrieben wird. Beide Stellen sind also ihrem Grunde wie ihrem Inhalte nach verschieden. Daraus ergibt sich zugleich, daß der ganze erste Teil (§ 2—88) eine wohl geordnete, einheitliche Darstellung ist.

Diese Einheit schließt jedoch nicht aus, daß S. nach seiner Gewohnheit Zusätze gemacht hat. Der dritte Abschnitt (§ 59—87) will zeigen, daß die Zweckbestimmungen der Rhetorik unhaltbar sind. Sein Gang ist folgender. Als ihren Zweck nennen die einen die Überredung, die anderen verschiedene Bestimmungen. Zunächst werden die Vertreter der ersten Richtung aufgezählt und widerlegt (§ 61—71), dann die anderen zurückgewiesen (§ 72—87). Zu der Widerlegung der ersten bekennt sich S.[2]), die der zweiten legt er „anderen" bei. Als Vertreter der ersten werden (§ 61—62) Plato, Xenokrates, Aristoteles, der Schüler des Kritolaus Ariston, Hermagoras, Athenäus und Isokrates genannt.

---

[1]) Wie Radermacher a. a. O. S. XIX urteilt.

[2]) Vgl. § 63 u. 72.

Ihre Ansicht wird sogleich geprüft und verworfen (§ 63—71). Trotzdem wird sie in der unmittelbar folgenden zweiten Hälfte (§ 72—87) sofort von neuem aufgenommen und noch einmal gleich ausführlich widerlegt (§ 72—78). Erst hierauf werden die weiteren Bestimmungen über die Aufgabe der Rhetorik aufgezählt und zurückgewiesen, ohne daß ihre Vertreter genannt werden. Wir haben hier also zwei Widerlegungen derselben einen Lehre, die nach der ausdrücklichen Angabe des S. aus zwei verschiedenen Quellen stammen[1]). — Der zweite Abschnitt (§ 48—59) beginnt mit den Worten: „Im folgenden wollen wir die Unwirklichkeit der Rhetorik auch aus ihrem Gegenstande erkennen." Wir erhalten hierfür fünf Beweise. Der erste schließt aus dem in A Gramm. gegebenen Beweise der Unwirklichkeit der Rede, daß es keinen Gegenstand der Rhetorik gibt, sie also auch selbst nicht wirklich ist (§ 48). „Gleichwohl muß man sagen", so fährt der zweite Beweis fort, „daß sie, weil sie sich um die Rede müht, darum noch nicht eine Techne ist", führt dies näher aus und schließt mit den Worten: „also ist die Rhetorik keine Techne" (§ 49). Der dritte Beweis erschließt dasselbe und endigt auch mit denselben Worten (§ 50). Der vierte Beweis zeigt, daß sie keinen besonderen Inhalt hat und folgert daraus ihre Unwirklichkeit (§ 51). Der fünfte endlich weist im engsten Anschluß hieran nach, daß auch die Ausbildung der schönen Sprache nicht ihr Gegenstand ist (§ 52—59 m). Diese Übersicht zeigt, daß der zweite und dritte Beweis ein Zusatz sind, denn sie stehen im ausgesprochenen Gegensatz zu dem, was hier erwiesen werden soll: es soll bewiesen werden, daß die Rhetorik keinen eigenen Inhalt hat, und es wird bewiesen, daß sie keine Techne ist. Der Nachweis, daß sie keine Techne sei, war Gegenstand des ersten Abschnittes (§ 10—47). Von hier aus blicken wir noch einmal auf den Anfang des 3. Abschnitts zurück! S. erklärt dort, daß er im folgenden die Beweise gegen die Wirklichkeit der Rhetorik aus ihrer Zweckbestimmung nehmen wolle. Bevor er aber damit beginnt, schließt er (§ 60) im Widerspruch mit dieser Anordnung noch erst, daß sie keine Techne ist. Dieser Beweis ist also augenscheinlich ebenso ein Zusatz, wie die beiden gleichartigen Zusätze

[1]) Vgl. § 72: . . . *οὐκ ἂν εἴη ῥητορικῆς τὸ πείθειν. ἡμεῖς μὲν οὖν ταύταις ἀξιοῦμεν ταῖς ἐνστάσεσι χρῆσθαι πρὸς τοὺς ῥήτορας· ἄλλοι δὲ καὶ τὰς λεχθησομένας εἰώθασι παραλαμβάνειν, αἷς ἔξεστι τῷ βουλομένῳ χρῆσθαι*: Diese Darstellung reicht bis § 78. Alle Ansichten in § 61, zu denen auch die des Aristoteles gehört, werden durch den Satz eingeleitet: *οἱ μὲν οὖν πλεῖστοι . . . οἴονται τῆς ῥητορικῆς ἔργον εἶναι τὸ πείθειν.* Dem setzt nun § 79 die Behauptung gegenüber *τινὲς δὲ τοῦτο μὲν οὐ λέγουσιν* usw. Also auch § 72—78 weisen das *πείθειν* als Ziel der Rhetorik zurück, und diese scheidet S. ausdrücklich von denen, die er, d. h. seine Quelle, anerkennt, von denen anderer, die er als einen Zusatz klar anzeigt.

im zweiten Abschnitt. Auch in dem ersten Abschnitt (§ 10—47) liegen solche Zusätze vor, wenn sie sich auch jetzt noch nicht mit gleicher Klarheit ausscheiden lassen.

Wir kommen zum Anfang. Hier wird zunächst der Begriff der Rhetorik bei Plato festgestellt und kurz erläutert, dann der des Xenokrates (und der Stoa) und zuletzt der des Aristoteles. Alle drei Richtungen werden in die eine zusammengefaßt: die Rhetorik ist eine Techne, d. i. eine Wissenschaft der Rede, die die Überredung zum Zweck hat. An diese Auffassung erklärt S. sich in seiner Widerlegung anschließen zu wollen (§ 9). Nun haben wir soeben gesehen, daß er in seiner Bestreitung der Aufgabe der Rhetorik zwei Quellen benutzt, die es beide in gleicher Weise ablehnen, daß die Überredung ihr Zweck sei. Zu welcher von ihnen gehört diese Einführung (§ 2—9)? Diese Frage entscheidet die Tatsache, daß S. in der zweiten Hälfte seiner Widerlegung, in der er nach seiner direkten Angabe der zweiten Quelle folgt, sich an die Darlegung über Plato, wie er sie zu Anfang (§ 2—5) gegeben hat, tatsächlich hält und sich auch ausdrücklich auf sie beruft[1]). Danach gehört die Einleitung zu dieser zweiten Quelle, nicht zur ersten. — Aber ganz? S. berücksichtigt in ihr Plato, Xenokrates, die Stoa und Aristoteles. Wohl sucht er Xenokrates und die Stoa in eine engere Verbindung zu setzen, aber er betont und entwickelt doch auch ihre Verschiedenheit. Wie kommt es nun, daß er (§ 9) sagt, er wolle im Anschluß an diese „Drei" die Wirklichkeit der Rhetorik widerlegen? Wollen wir uns daran halten, daß diese Vier, die er tatsächlich berücksichtigt, nachher nur drei verschiedene Bestimmungen aufgestellt haben, so müssen wir darauf hinweisen, daß er diese ihre Begriffsbestimmung im folgenden überhaupt nicht bestreitet, sondern nur die eine Deutung, welche er ihnen gegeben hat. Ja, noch mehr, er hält sich auch an diese nicht, sondern an die stoische Begriffsbestimmung, die er mit der des Xenokrates verknüpft. S. verknüpft also schon hier zwei Quellen und verrät uns, daß die eine von ihnen eine Widerlegung der Stoa war.

Die stoische Begriffsbestimmung lautet: „Jede Techne ist ein System von Begriffen und hat einen dem Leben nützlichen Zweck." Die Widerlegung greift sofort ihre erste Hälfte an und weist sie ab (§ 10—12).

[1]) Vergleichen wir § 2—5 in sachlicher Hinsicht mit § 72, so ist die Übereinstimmung klar. Denn § 2ff. wird darauf hingewiesen, daß nach Plato die Überredung nicht bloß durch Worte, sondern auch durch andere Mittel erreicht werden kann wie durch Schönheit (Helena, Phryne!), Reichtum und Ruhm, und in § 72 heißt es: *φασὶ γάρ, ἤτοι τέχνη ἐστὶν ἡ ῥητορική, ἢ οὐκ ἔστιν. καὶ εἰ μὲν μὴ ἔστι, μηδὲ τέλος αὐτῆς ζητῶμεν· εἰ δὲ ἔστι, πῶς κοινὸν ἔχει τέλος καὶ τοῦ μὴ ῥήτορος; τὸ γὰρ πείθειν πολλοῖς πάρεστι διὰ πλοῦτον ἢ κάλλος ἢ δόξαν, ὡς πρότερον ὑπεδείκνυμεν.* Auch Fabricius weist hier schon auf § 2 u. 5 hin.

Dann fährt S. fort: „Auch der Peripatetiker Kritolaus und lange vor ihm Plato haben hierauf gesehen und sie deshalb vielmehr eine böse Kunst genannt." Stammt nun etwa die vorhergehende Widerlegung der Stoa aus Kritolaus[1]? Nach S. gewiß nicht, denn in den angeführten Worten wird nur auf die Übereinstimmung des Kritolaus und Plato mit der vorhergehenden Verwerfung hingewiesen. S. geht weiter und kommt über den Beweis, daß die Techne als Rhetorik weder ein festes noch ein veränderliches Ziel hat (§ 13—19), zu dem Nachweis, daß sie nutzlos ist (§ 20—43). Hier schreibt er am Anfange: „Kritolaus und die Vertreter der Akademie, zu denen Klitomachus und Charmadas gehören, und zwar auch diese, pflegen folgende Einwände zu erheben usw.", und am Schluß (§ 43): „Solches wird auch von den Akademikern in ihrem Angriff über die Rhetorik gesagt." Mit diesen Worten erhalten wir also nicht nur von neuem die Kunde, daß S. zwei Quellen verwendet, sondern auch ihre Namen[2]). Da wir nun vorhin gesehen haben, daß die Widerlegung des ersten Abschnittes der stoischen Begriffsbestimmung der Rhetorik nicht aus Kritolaus übernommen ist, und jetzt, daß für die der letzten Kritolaus sichtlich nur Nebenquelle ist, so folgt, daß S. für die Widerlegung der stoischen Auffassung eine akademische Quelle, d. h. Charmadas-Klitomachus herangezogen hat. Dieses Ergebnis wird durch die Tatsache bestätigt. Die erste Hälfte des dritten Abschnittes (§ 61—71 s. S. 510) schließt: das Überredende ist dreifach, 1. das Wahre, 2. das Falsche und 3. das diesen beiden Gemeinsame. Die Rhetorik hat es mit keiner dieser drei Arten zu tun; also ist das Ziel der Rhetorik nicht die Überredung. Dieser Beweis ist eine schlechthin geschlossene Einheit; die ihm zugrunde liegende Lehre von der Überredung und seine Einteilung ist die Lehre des Karneades, wie die Übereinstimmung unserer Stelle mit dem Bericht des S. über diese Lehre des Karneades beweist[3]). Diese Widerlegung ist also sein zweifelloses Eigentum. Die Benutzung des Kritolaus kann also erst in der zweiten Hälfte dieses dritten Abschnittes § 72—78 vorliegen, zu der ja auch die Einleitung, abgesehen von der Stelle über die Stoa, gehört. S. verweist uns hier auf Klitomachus und Charmadas. Den Charmadas hat Cicero in De

[1]) So schließt Radermacher a. a. O. S. XVff.

[2]) Radermacher erwähnt S. XVII zwar diese Stelle auch, geht aber über sie einfach mit Stillschweigen hinweg. Die Angaben des S. lassen uns wohl mit zureichender Sicherheit auch das Eigentum beider Quellen scheiden. Die akademische Quelle wird die §§ 26—31 u. 36—42 umfassen; auf Kritolaus dagegen dürften die §§ 20—25 u. 31—35 zurückgehen.

[3]) Vgl. § 63 mit AL I 174. Daß diese Stelle in AL I die Lehre des Karneades wiedergibt, ist bekannt; es wird auch unmittelbar vorher (§ 173) angegeben.

oratore weitgehend herangezogen. In seinem ersten Buche behandelt er dort die Haupt- und Grundfrage, die Frage nach dem Begriff und Wesen des Redners und der Redekunst. Das ist derselbe Gegenstand, mit dem sich auch S. an unserer Stelle beschäftigt. Das Ideal des Redners, das Cicero entwirft, vereinigt beide Richtungen der Rhetorik seiner Zeit in der Forderung, daß der Idealredner nicht nur die formale Ausbildung der Rhetoren, sondern auch die materiale der Philosophen besitzen müsse. Er verknüpft also die Lehre der Philosophen mit der der Rhetoren, und die Lehren der Philosophen entnimmt er wesentlich aus Charmadas[1]). Diese Stellen bei Cicero stimmen nun mit der ersten Hälfte des ersten Abschnittes bei S. wie mit seinen weiteren Stellen handgreiflich überein. Sie beweisen dasselbe mit denselben Gründen und auf dieselbe Weise[2]). Beide gehen dabei von derselben Begriffsbestimmung der Techne aus, und diese schließt das Merkmal der Nützlichkeit ein. Wie wir nun S. vorher die Nützlichkeit der Rhetorik zurückweisen hörten, so geschieht es auch bei Cicero, wenn er sagt, die Redner hätten weder uranfänglich noch bei der Gründung der Staaten und ihrer Verwaltung Nützliches geleistet, vielfach sei ihnen gerade durch sie der größte Schaden zugefügt worden[3]). S. bezeichnet nun Klitomachus und Charmadas als seine akademischen Quellen. Beide waren Schüler des Karneades. Von Klitomachus heißt es bei Cicero, er habe dasselbe wie Karneades gesagt, und von Charmadas, er habe es auch auf dieselbe Weise gesagt[4]). Also haben wir in ihrer Bestreitung[5]) bei S. die Bestreitung des Karneades[6]).

[1]) Vgl. Cic. a. a. O. I 45, 47, 84ff., 89ff., 93.

[2]) Vgl. die Stellen Sext. § 10—11 u. 16 mit Cic. a. a. O. 90—92. Wie bei S. zuerst ein theoretischer Beweis dafür gegeben wird, daß die Rhetorik keine Techne ist, und dann ein Beweis durch Beispiele, finden wir ebenso beides bei Cicero und zwar gemäß seiner Quelle Charmadas, wie die unmittelbare Fortsetzung § 93 zeigt.

[3]) Vgl. a. a. O. § 35 u. 45f.

[4]) Vgl. Orator c. 16, 51. — Bei der Abfassung seiner Kritik der Rhetorik hat also S. die Kritik des Karneades mit der des Kritolaus verknüpft. — Sollte diese ganze Abhandlung des S., wie Radermacher annimmt, in einem Kopfe, d. h. in dem des Kritolaus geboren sein, wie ließe sich dann erklären, daß sich S. auf Klitomachus und Charmadas beruft? Er müßte sie in diesem Falle aus Kritolaus kennen. Wie aber könnte dieser wohl aus ihnen schöpfen, da er doch Zeit- und Amtsgenosse des Karneades war? Die akademischen Skeptiker hat aber S. gewiß selbst gekannt, und nicht erst über Kritolaus. Die starke Übereinstimmung zwischen S., Quintilianus und Philodemus, von der Radermacher ausgeht, wird ihren Grund natürlich darin haben, daß auch Quintilianus und Philodemus neben Kritolaus Charmadas benutzt haben. War doch dieser Streit, wie wir von Cic. De orat. I 45 hören, sehr allgemein.

[5]) Der zweite Teil der Abhandlung des S. wendet sich, wie wir oben gesagt haben, gegen die Teile der Rhetorik. Sehen wir aber etwas näher zu, so gehen

III. Wir wenden uns zu der Bestreitung der Ethik bei S. in seiner Hauptschrift AEth. Die Ethik hat das Gute, das Schlechte und das Gleichgültige zu ihrem Gegenstand. Nach einer kurzen Erörterung dieser Begriffe (§ 1—41) erhalten wir im ersten Teil den Nachweis, 1. daß das Gute und Schlechte nicht von Natur sind (§ 42—109), und 2. daß, wenn sie von Natur wären, sich daraus nicht die Glückseligkeit, sondern das Gegenteil ergeben würde (§ 110—167). Hieran schließt sich der zweite Teil, welcher in seiner ersten Hälfte (§ 168—215) die Frage nach der Wirklichkeit und in seiner zweiten (§ 216—256) die nach der Lehrbarkeit der Wissenschaft der Lebensführung behandelt. Nur der erste Abschnitt dieses zweiten Teiles kommt hier in Betracht[1]). Sein Aufbau ist im ganzen wie im einzelnen klar. Die Dogmatiker versprechen eine Wissenschaft der Lebensführung, so führt er aus, aber weder allen noch einem von ihnen kann man folgen: allen nicht wegen ihres Widerspruches, und einem nicht, weil es kein Kriterium der Auswahl gibt. Auch ist jeder, der einem von ihnen folgt, unglücklich (§ 168—180 m). Aber auch zugegeben, daß es eine von allen anerkannte Wissenschaft der Lebensführung gibt, wie die stoische, so ist auch diese abzuweisen (§ 181—215). Die Geschlossenheit dieser Ausführung ist offenkundig; doch bleibe es dahingestellt, ob sie so auch in der Quelle des S. gegeben war oder ob sie erst durch S. so gestaltet wurde. Aber die letzte Widerlegung, die Widerlegung der stoischen Lehre ist schlechterdings eine Einheit. Das beweist ihr festgefügter

---

alle seine Beweise auf die Zweck- bzw. die Zielbestimmung dieser Teile. Sie bilden also in Wirklichkeit nicht einen neuen Teil der ganzen Abhandlung, sondern einen solchen des vorhergehenden Abschnittes über den Zweck der Rhetorik (§ 59—87). Sie setzen diesen fort und werden also zu diesem, d. h. der zweiten Quelle (Kritolaus) gehören. Nur der letzte Abschnitt § 106—113 macht davon eine Ausnahme, wie er denn auch mit ihnen in keiner Weise zusammenhängt. Er handelt περὶ ἀποδείξεως und steht daher in nächster Beziehung zu der Abhandlung περὶ ἀποδείξεως in AL II 300ff. Er ist skeptisches Gut.

[6]) Er liegt auch in der parallelen Abhandlung in H III vor und hat auch denselben Inhalt, nur in etwas veränderter Reihenfolge. S. untersucht hier zunächst, ob es eine Wissenschaft der Lebensführung gibt und verneint sie aus zwei Gründen: 1. Sie ist begrifflich unmöglich (§ 239—242); 2. sie hat keinen eigenen Inhalt. Dann widerlegt er ihre Lehrbarkeit (§ 250—272) ganz wie in AE und zuletzt ihre Nützlichkeit (§ 273—279). Stellen wir die beiden letzten Abschnitte um, so haben wir hinsichtlich der Wirklichkeit wie der Lehrbarkeit dieser Wissenschaft dieselbe Abhandlung wie in AE, nur in gedrängterer Ausführung.

[1]) Vgl. Hirzel, Unters. z. Cic. philos. Schr. III S. 163ff. Des Verf. Mittl. Stoa S. 213ff.

Bau. Sie zeigt 1. daß die Wissenschaft der Lebensführung ihrem Begriff nach unmöglich ist (§ 181—196), 2. daß sie keinen eigenen Inhalt hat (§ 197—209) und 3. daß sie keinen Nutzen gewährt (§ 210—215). Wem gehört diese Widerlegung? Nehmen wir an, so beginnt sie, daß es die Wissenschaft der Lebensführung gibt, so kommt sie als Wissenschaft nur dem Weisen zu. Die Stoiker aber sind nach ihrer eigenen Lehre keine Weisen und können sie darum auch nicht lehren (§ 180—181). Daß Karneades die Wirklichkeit der stoischen Weisen bestritt, ist eine bekannte Tatsache[1]). Aber gibt es überhaupt eine solche Wissenschaft? Die Wissenschaft ist ein System von Begriffen, und der Begriff die Zustimmung zu einer kataleptischen Vorstellung. Eine solche aber gibt es nicht, weil weder alle Vorstellungen kataleptisch sind wegen ihres Widerspruchs, noch einige wegen ihrer Ununterscheidbarkeit. Gibt es aber keine kataleptische Vorstellung, so gibt es auch keine Begriffe, also auch kein System von solchen (§ 181—182). Von allen Belegen bei Sextus u. a. abgesehen, ist in Ciceros Acad. pr. II fast die ganze erste Hälfte der Widerlegung des Antiochus darauf gerichtet, diesen Angriff positiv und negativ zurückzuweisen, und diese Zurückweisung richtet sich bekanntlich gegen Karneades. Aber S. fügt noch einen scharfsinnigen Beweis hinzu, nämlich den uns schon bekannten Nachweis des inneren Widerspruchs: die kataleptische Vorstellung hänge von der Wirklichkeit ab und umgekehrt die Wirklichkeit von der kataleptischen Vorstellung. Auch diese Widerlegung ist das Eigentum des Karneades (S. 344ff.). Aber der Begriff der Wissenschaft der Lebensführung geht nicht darin auf, eine Wissenschaft zu sein; er schließt auch mit ein, daß sie als Klugheit (phronesis) eine Wissenschaft des Guten, Schlechten und Gleichgültigen ist. Hiergegen richtet sich der folgende Beweis (§ 184—187), welcher zu zeigen sucht, daß dies begrifflich gar nicht möglich ist, da es das Gute, Schlechte und Gleichgültige nicht gibt. Diese Bestreitung gehört wieder Karneades[2]). Und noch einen Einwand erhebt S.: alle Wissenschaften sind Wissenschaften eines Materials, das bereits vor ihnen vorhanden ist. Dies gilt aber nicht für die vermeintliche Wissenschaft der Lebensführung. Er gibt hier eine Blütenlese der schroffen Ergebnisse der stoischen Ethik in ihrer offenen Verteidigung der Blutschande und des Genusses von Menschenfleisch; so ist sie eine Lebensart der Wilden (§ 188—196). Wiederum wissen wir, daß Karneades dieses Beweismaterial zu solcher Bestreitung der Stoa verwendet hat. — Hierauf kommt S. zu dem

[1]) Vgl. Cic. De fin. V 6, 16ff.

[2]) Vgl. Plutarch. Stoicor. repugn. c. 22.

Nachweis, daß diese Wissenschaft auch keinen eigenen Inhalt hat (§ 197—209). Dieser gliedert sich in zwei Abschnitte. Der erste (§ 198—199) lehrt dies direkt; der zweite (§ 200—209) widerlegt zwei Einwände, die dagegen erhoben waren. Die Stoiker hatten den obigen Beweis zu umgehen und dadurch zu entkräften versucht. Gegen sie wird er verteidigt. S. macht geltend, die Handlung derer, die ihrer kundig wie derer, die ihrer unkundig seien, d. h. die der Weisen und Toren, seien dieselben. So ehrten beide die Eltern und gäben beide ein anvertrautes Pfand zurück. Daraus folge, daß diese Wissenschaft keine eigentümliche Handlung hervorbringe, durch die sich ihre Vertreter von den Toren unterschieden. Dagegen wenden unter den Stoikern die einen ein, die Handlungen der Weisen und Toren seien als solche wohl gleich, sie unterschieden sich aber durch den inneren Zustand, aus dem sie hervorgingen. Die Handlungen der Weisen gingen aus der tugendhaften Gesinnung hervor, die der Toren aus der entgegengesetzten (§ 200—201). Andere wieder meinten, es sei wohl richtig, daß zuweilen der Tor eine Handlung so vollbringe wie der Weise, doch sei dies eben nur zuweilen. Die stete Gleichmäßigkeit sei der Unterschied in dem Handeln der Toren und Weisen (§ 207). Den ersten Einwand lehnt der Skeptiker als unzutreffend ab; denn er widerlege nicht, was zu widerlegen, und behaupte, was nicht zu beweisen sei. Seien nämlich die Handlungen der Weisen und Toren gleich, also ununterscheidbar, so sei es unmöglich, Weise und Toren nach ihren Werken zu unterscheiden. Die Gesinnung aber sei als innerer Zustand verborgen und darum unerkennbar (§ 205). Diesen Einwand mit seiner Widerlegung hat Cicero in seinem „Hortensius" verwendet[1]), und der

[1]) Lactanz widerlegt in seinen Instit. div. I—III die heidnischen Theorien, und zwar berücksichtigt er im dritten Buche erst hauptsächlich Cicero, dann mit Beginn des 15. Kap. Seneca. Cicero wie Seneca bestreitet er fortgesetzt durch skeptische Einwände. Die Quelle für diese sind Ciceros Schriften und zwar in den ersten Büchern hauptsächlich De nat. deor., von III c. 15ff. an nach seiner wiederholten Angabe der Hortensius Ciceros. So beruft er sich gleich zu Anfang dieses Kapitels auf den Einwand des Widerstreites der Schulen und so noch einmal ebenda, indem er Seneca, der als Stoiker natürlich die Philosophie als Wissenschaft der Lebensführung (scientia vitae agendae) auffaßt, die skeptische Akademie entgegenhält und fragt, ob er diese auch als solche anerkenne; so in der Fortsetzung c. 16, wo er einen skeptischen Einwand und seine Widerlegung direkt aus dem Hortensius nimmt (vgl. Diels, Archiv für Gesch. d. Philos. I S. 488). In diesem Zusammenhange lesen wir nun c. 15: Item Seneca in exhortationibus: Plerique, inquit . . . omnia, quae luxuriosi faciunt quaeque imperiti, faciet et sapiens, sed non eodem modo eodemque proposito. Atqui nihil interest, quo animo facias, quod fecisse vitiosum est, quia facta cernuntur, animus non videtur. Wir lesen hier also genau das, was

Hortensius Ciceros enthielt die Lehre des Karneades. Der zweite Einwand aber ist der Einwand Antipaters; denn dieser nimmt zum ersten Male diese Forderung der unverrückbaren Gleichmäßigkeit der Handlungen in die Definition des Zieles bzw. der Tugend auf[1]). Er hat demgemäß in dieser unwandelbaren Festigkeit des Handelns den Unterschied der Weisen und Toren gefunden und betont. Folglich kann der Skeptiker, der den obigen Angriff erhoben hat, nur Karneades gewesen sein[2]). Diesen Gegeneinwand Antipaters weist der Skeptiker wieder mit der Begründung zurück, solche gleichmäßige Ordnung der Lebensführung gäbe es nicht; denn jeder Mensch und insbesondere der Weise richte sich nach der Verschiedenheit der eintretenden Umstände. Gäbe es eine solche stete Gleichmäßigkeit, so würde sie aus den Handlungen der Weisen zu erkennen sein, was nicht der Fall sei. Wir lesen hierzu, was Cicero de off. I 9, 29ff. nach Panaetius schreibt: Quoniam igitur duobus generibus iniustitiae propositis adiunximus causas utriusque generis easque res ante constituimus, quibus iustitia contineretur, facile quod cuiusque temporis officium sit, poterimus . . . iudicare . . . sed incidunt saepe tempora, cum ea, quae maxime videntur digna esse iusto homine . . . commutantur fiuntque contraria, ut reddere depositum . . . ea, cum tempore commutantur, commutatur officium et non semper est idem. Gerade das, was der Skeptiker gegen die Stoiker einwendet, sogar mit der Wahl desselben Beispiels, wird hier von Panaetius vertreten. Panaetius hat also die bei S. vorliegenden Einwände anerkannt und sachlich verwertet, wie er es so oft getan hat[3]).

---

wir bei Sextus haben: den stoischen Einwand aus dem Zitat aus Seneca und die skeptische Widerlegung als Entgegnung des Laktantius, zweifellos nach derselben Quelle. Der Hortensius Ciceros enthält bekanntlich die akad. Skepsis. Cicero und Seneca bezeichnen die Pyrrhonische Skepsis als erloschen. In eingehender Fehde haben namentlich Zeller und Natorp diese Nachrichten dazu benutzt, die Lebenszeit Aenesidemus näher zu bestimmen; doch sind sie meines Erachtens dazu nicht geeignet, denn sie enthalten nicht Urteile Ciceros bzw. Senecas, sondern die ihrer Quellen, was namentlich bei den Stellen Ciceros (de fin. II 11, 35; 13, 43; V 8, 23; de orat. III 17, 62) klar ist. Unbedingt sicher ergibt sich aus ihnen nur, daß Cicero und Seneca Aenesidems Schriften nicht benutzt haben. Gegen S. Sepp, Pyrr. Studien Freising 1893 S. 133ff. vgl. d. Verf. „Aenesidem u. Cicero“ in Festgabe für Susemihl S. 32ff.

[1]) Vgl. die Berichte bei Stob. Ecl. II S. 75 ff. W; Diog. VII 87; Clemens Alex. Strom II 129, 1 ff. p. 183 St. Die Vertreter nach Antipater kommen nicht mehr in Betracht, da sie wegen der veränderten Psychologie eine andere Bedeutung haben; vgl. des Verf. Mittl. Stoa S. 210f., 269f.

[2]) Daß auch die inhaltliche Bedeutung des *ὁμολογουμένως τῇ φύσει ζῆν* bei Diogenes und Antipater durch die Kritik des Karneades bestimmt ist, zeigt der Verf. in s. Mittl. Stoa S. 365ff.

[3]) Wie der Verf. in seiner Mittl. Stoa gezeigt hat.

Der Skeptiker des S. kann daher nur Karneades gewesen sein. Dieser zweite Abschnitt des S. ist somit nach seinem ganzen Bestande das Eigentum des Karneades. Bei der Einheitlichkeit der ganzen Abhandlung dürfen wir schließen, daß auch der kurze dritte Abschnitt (§ 210—215) gegen den Nutzen der Wissenschaft[1]) auf ihn zurückgeht, wenn wir dies auch nicht mit einem unzweifelhaften Bericht belegen können.

Jetzt kehren wir zu unserem Ausgange zurück. „Es gibt keine Wissenschaft der Lebensführung", so haben wir soeben, und „die Rhetorik ist keine Wissenschaft", so haben wir vorhin gehört, beide Male aus dem gleichen Grunde und beide Male von Karneades. Beide nämlich sind kein System von Begriffen mit eigenem Inhalt. Auch in AGram. fanden wir einen gleichen Kampf um die Grammatik als Wissenschaft und besonders um die Geschichte als Gegenstand der Literatur. Gegen die ältere Kritik an der Geschichte als Wissenschaft wendet sich Asklepiades mit einer neuen Auffassung. Diese ältere Kritik lautet: die Geschichte ist keine Wissenschaft, denn der Grammatiker kann nicht wie der Arzt und der Musiker auf Grund einer allgemeinen Betrachtung aus einem allgemeinen Satz (Begriff) dartun, z. B. daß die Schulter des Pelops elfenbeinern gewesen usw. Und überhaupt was will die Geschichte? Sie betrifft viererlei: den Ort, die Zeit, die Personen und die Handlungen. Wenn nun nicht die Darstellung der Räume und der Zeiten methodisch, d. h. wissenschaftlich ist, so ist sie es überhaupt nicht (§ 254—262). Wissenschaft, Techne, ist hiernach nur dort vorhanden, wo das Besondere aus dem Allgemeinen, den Begriffen, abgeleitet werden kann, d. h. wo ein System von Begriffen vorliegt. Das ist aber bei der Geschichte nicht der Fall. Sie ist also keine Wissenschaft. Genau dies hörten wir vorhin von der Rhetorik wie von der Wissenschaft der Lebensführung: alle drei sind aus dem gleichen Grunde keine Wissenschaft, und da dieser Beweis zweimal nach Karneades gegeben ist, so gehört er ihm natürlich auch an der dritten Stelle, d. h. bezüglich der Geschichte. Und das trifft auch hinsichtlich der Zeit vollständig zu; ist sie doch eine Kritik aus der Zeit vor Asklepiades, also aus der Zeit des Karneades. Welchen Erfolg er gehabt hat, hörten wir bereits von S.: die meisten haben sich gezwungen gesehen, seine Beweisführung anzuerkennen. Aber für die Gelehrten der Folgezeit wie für Asklepiades ist das erzwungene Zugeständnis die Veranlassung gewesen, neue Wege in dieser Begründung der empirischen Wissenschaften als Wissenschaften zu suchen. Für die Vertreter der Stoa

[1]) Acad. prior. II 28, 91: Quid est, quod ratione percipi possit . . . in qua re? in geometriane . . . an in litteris an in musicis?

freilich gilt dies nicht in gleicher Weise. Sie fanden in der absoluten Gesetzmäßigkeit alles Geschehens den Oberbegriff auch für die Geschichte als Wissenschaft. Für diese war somit noch eine andere Kritik nötig, und auch sie hat Karneades gegeben, wie wir bald sehen werden. Aber hat Karneades nur diesen einen Teil der damaligen Philologie als Wissenschaft abgelehnt? Nein; wir hörten ja oben schon den Nachweis, durch den er sie allgemein und insbesondere ihren ersten Teil, die Lehre von der Sprache als solche bestritten hat. Und daß er sich tatsächlich wie mit den anderen Wissensgebieten, so auch mit dieser Philologie auseinandergesetzt hat, berichtet uns Cicero zwar mit dürftigen, aber doch klaren Worten.

III. Teil

Forschungen zur Logik und Erkenntnistheorie.

Kapitel 29.

Antipatros von Tarsus.

In dreistufigem Aufbau vollzog sich die Entwicklung der Skepsis; ihm entsprechend änderte sich in der Kritik die Berücksichtigung der gegnerischen Lehre. Am eingehendsten berichten über sie diejenigen Abschnitte bei S., welche aus Karneades-Klitomachus stammen. In AL II und z. T. auch in H II liegen nun wiederholt zusammenhängende Darstellungen der stoischen Lehre der skeptischen Bestreitung zugrunde. Sie umfassen die Logik, die der Kritik wegen in einzelne Teile zerlegt wird, die sich einander fortsetzen. Lesen wir sie durch, so fällt uns eine eigentümliche Verschiedenheit in der Terminologie auf. Zwar die Ausdrücke synemmenon, hegumenon und lēgon für das hypothetische Urteil und seinen Vorder- und Nachsatz und diezeugmenon für das disjunktive sind allgemein stoisch, nicht aber die beiden Ausdrücke synaktikos und asynaktos. Denn so zahlreich auch die Bruchstücke der älteren stoischen Dialektik sind, in ihnen kommen sie nicht vor, während sie uns in dem Abriß bei S. sehr häufig begegnen. Sie sind gleichbedeutend mit perantikos und aperantos. Dies ersehen wir daraus, daß S. dieselben Schlüsse, die er an der einen Stelle perantikoi und aperantoi nennt, an anderen mit synaktikoi und asynaktoi bezeichnet, ja gelegentlich auch beide Ausdrücke miteinander zur Einheit verknüpft. Er wechselt aber mit ihnen keineswegs beliebig ab, sondern er gebraucht an verschiedenen Stellen regelmäßig bald die einen bald die anderen. Warum? Diese Verschiedenheit der Fachausdrücke führt uns in den Gegenstand, den sie bezeichnen.

Die Lehre vom Urteil als der Grundlage aller Logik war von Aristoteles festgelegt und der Syllogismus in der Form der kategorischen wie der Voraussetzungsschlüsse darauf gegründet. Die Stoiker haben das kategorische Urteil zwar nicht ganz vernachlässigt, aber doch das Voraussetzungsurteil und mit ihm den Voraussetzungsschluß dermaßen in den Vordergrund geschoben, daß sie jenes fast ganz vergessen zu

haben scheinen. Das einfache (kategorische) Urteil, so lehrt Chrysippus[1]), ist der Satz, der die Bejahung oder Verneinung in sich schließt, und davon seinen Namen trägt. Denn derjenige, welcher sagt: „Es ist Tag", bejaht damit das Tagsein. Trifft dies zu, so ist das Urteil richtig, wenn nicht, so ist es falsch. Die Wirklichkeitsaussage ist also die Aufgabe des Urteils und die Übereinstimmung mit der Wirklichkeit das Kriterium seiner Wahrheit. Aus diesen Urteilen setzen sich die anderen zusammen, die alle mehr oder weniger auf einer Voraussetzung beruhen, insbesondere die hypothetischen, die kopulativen bzw. konjunktiven und die disjunktiven. Ihre Verschiedenheit ist durch die Konjunktionen gegeben, durch welche die kategorischen Urteile in ihnen als Glieder zur Einheit gebunden sind. Ein hypothetisches Urteil ist ein solches, welches durch „wenn — so" verknüpft ist. Diese Verknüpfung sagt aus, daß in ihm der Nachsatz dem Vordersatz folgt, wie z. B.: wenn es Tag ist, ist es Licht. Ein verflochtenes Urteil (sympeplegmenon) ist ein solches, dessen Glieder durch „sowohl — als auch", und ein disjunktives ein solches, dessen Glieder durch „entweder-oder" verbunden sind. Ein solches sagt aus, daß das eine Glied falsch ist[2]). Auf diese Urteilslehre gründet sich die Schlußlehre. Diese bietet, soweit wir zu urteilen in der Lage sind, gegenüber der Urteilslehre wenig wesentlich Neues: Denn ein Schluß ist nur ein erweitertes Urteil: dasselbe Verhältnis nämlich, das zwischen dem Vorder- und Nachsatz statthat, findet in ihm zwischen den Prämissen und dem Schlußsatz statt[3]). Von den Schlüssen wird daher wesentlich dasselbe gelten wie vom Urteil. Ihre Gesamtgliederung mit ihren vielen Untereinteilungen[4]) zeigt offen die Absicht, den ganzen Denkzusammenhang syllogistisch, d. h. in eine Topik des Verstandes aufzulösen und dabei alle methodischen Ungenauigkeiten und Fehler als Quellen irrtümlichen Denkens aufzuzeigen.

Mit klarer Einsicht und sicherer Hand hatte Aristoteles in seiner Syllogistik des kategorischen Urteils die Grundlegung der Logik vollzogen. War da nicht die überaus starke Bevorzugung der Voraussetzungsschlüsse, die die kategorischen fast ganz liegen ließ[5]), von vornherein ein Abweg, der die „stupide Verständnislosigkeit" und „logische Impotenz" der Stoiker und insbesondere des Chrysippus klarlegt? Statt des Dreschens leerer syllogistischer Formeln wäre die Bearbeitung der Induktion und des induktiven Schließens ihre sachgemäße Aufgabe ge-

---

[1]) Diog. VII 68m; 73 in.

[2]) Diog. VII 69m; 71f.

[3]) Sext. H II 112—113.

[4]) Zeller IIIa S. 105ff.; v. Arnim, Stoic. Vet. Fragm. II p. 62ff.

[5]) Statt aller Einzelzitate Zeller a. a. O., S. 111.

wesen. Doch wer so urteilt[1]), macht ihnen einen Vorwurf, der ihre wirkliche Theorie gar nicht trifft und verkennt zudem, daß die Stoiker und insbesondere Chrysippus einer anderen Problemlage gegenüberstanden als Aristoteles und Plato. Gegenüber der oft geradezu verständnislosen Willkür der zeitgenössischen Führer ihres Volkes in der Aufstellung ihrer Behauptungen und Theorien schufen diese in ihrer Logik die Grundlage aller wissenschaftlichen Begründung und Beweisführung, sofern sie sich wesentlich im kategorischen Urteil vollzieht. Wohl kennt auch Aristoteles und mehr noch Theophrastus und seine Schule die Voraussetzungsurteile und -schlüsse; aber diese sind und bleiben grundsätzlich kategorische Urteile und Schlüsse. Denn ein Voraussetzungsschluß ist nach ihnen ja ein solcher, der eine (kategorische) Behauptung an eine Voraussetzung knüpft, diese Voraussetzung besonders untersucht, und dann ihr Ergebnis in den kategorischen Hauptschluß einsetzt[2]). Diese Lage änderte sich. Die absolute Notwendigkeit alles Geschehens war durch die Atomistik des Leukippus und Demokrits gegeben. Dies hatte Plato durchschaut und durch seine idealistische Weltauffassung abgewiesen. Aristoteles hatte keine so entscheidende Stellung genommen; aber trotz aller Kritik an Platos Lösung und trotz seiner besonderen Hochschätzung Demokrits hatte er die Notwendigkeit alles Geschehens prinzipiell nicht anerkannt, sondern ein zufälliges Geschehen zugelassen[3]). Andere aber waren andere Wege gegangen. Bald nach ihm[4]) war Diodorus Kronos mit seinem berühmten „Kyrieuon" hervorgetreten, der die logische Aussage mit der Notwendigkeit alles Geschehens verknüpfte und seine und noch weit spätere Zeiten in hohem Maße beschäftigte. Die gewiß nicht einflußlosen Vertreter der Astrologie zogen diese Verbindung noch enger, und andere hatten sie auch auf das praktische Leben überhaupt ausgedehnt. Sie hatten den nicht minder berühmten „Argos Logos" genannten Satz aufgestellt: „Wenn du krank wirst, so wirst du wieder gesund werden (sterben), ob du den Arzt rufst oder nicht[5])," eben weil alles Geschehen unabänderlich vor sich geht. Und die Stoiker selbst hatten sich dieser Notwendigkeit alles Geschehens bekanntlich so wenig verschlossen, daß sie sie vielmehr zum Mittelpunkt ihres ganzen Systems machten. Damit war die Regelmäßigkeit des Naturlaufs und

[1]) Prantl, Geschichte der Logik I S. 485ff. u. Zeller, a. a. O. S. 117f. Die harten Ausdrücke sind aus Prantl.

[2]) H. Maier, Die Syllogistik des Aristot. II_1 S. 228ff. (die Voraussetzungsschlüsse).

[3]) Zeller IIb[3] S. 333f.

[4]) Wohl auch im Anschluß an ihn, besonders an seine Untersuchung über den Satz des ausgeschlossenen Dritten.

[5]) Vgl. das Kapitel 14 S. 260 über Cic. De fato.

überhaupt der innere Zusammenhang alles Geschehens der unmittelbare Gegenstand der Wissenschaft geworden[1]). Es war daher natürlich, daß auch die Urteile und Schlüsse, sofern sie sich auf die Wirklichkeit richteten, in erster Linie Zusammenhänge erfaßten. Die Stoiker und insbesondere Chrysippus trugen also nur der veränderten Problemlage Rechnung, als sie die zusammengesetzten Urteile und Schlüsse in den Vordergrund ihres Nachdenkens rückten. Die Urteile und Schlüsse hörten eben damit auf, Voraussetzungsurteile und -schlüsse im Sinne der aristotelischen und theophrastischen Schule zu sein: sie wurden Zusammenhangsurteile und -schlüsse im wahrsten Sinne des Wortes, die eine eigene Benennung und eine neue Theorie forderten. Wir haben in der Stoa eine andere Logik als in der aristotelischen Schule[2]).

Chrysippus teilte alle Schlüsse in folgernde (perantikoi) und nichtfolgernde (aperantoi), und die ersten wieder in folgernde im engeren Sinne und in syllogistische. Unter diesen verstand er diejenigen, welche auch äußerlich in der bekannten Schlußform abgefaßt sind. Zu ihnen gehören in erster Reihe seine berühmten fünf Grundformen alles Schließens, die eines Beweises nicht bedürfen sollten und als solche die Voraussetzung alles weiteren Beweisens waren[3]). Folgernde Schlüsse im engeren Sinne (eidikōs) hießen ihm die Schlüsse, sofern sie die syllogistische Schlußform nicht genau in sich trugen, aber doch schlußkräftig waren[4]). Die Fehlschlüsse (aperantoi) ordnete er in vier Arten. Den Grund ihrer Fehlerhaftigkeit fand er darin, daß sie den ordnungsmäßigen Aufbau der Prämissen in den fünf Grundformen nicht bloß nicht hatten, sondern ihn auch durch etwas Falsches zerstörten[5]). Diesen ordnungsmäßigen Aufbau der Prämissen bezeichnete er mit Synartesis[6]), d. i. Zusammenhang oder Verknüpfung. Die Synartesistheorie

---

[1]) Auch hierauf kamen wir in dem Kapitel 14 bei Cic. De fato zurück.

[2]) Damit soll natürlich nicht jeder Zusammenhang der stoischen Logik mit der aristotelischen verneint sein.

[3]) Vgl. außer Anm. 6 u. der letzten Anmerkung dieses Kapitels Diog. VII 78; 79mff.; Sext. H II 156ff.; Galen, Introd. log. c. 6, 6 Kalbfleisch.

[4]) Diog. VII 78 in.

[5]) Sext. AL II 428ff.

[6]) Sext. AL II 429; *τοίνυν φασὶ τετραχῶς γίγνεσθαι τὸν ἀπέραντον λόγον, ἤτοι κατὰ διάρτησιν . . . ἀλλὰ κατὰ διάρτησιν μέν, ὅταν μηδεμίαν ἔχῃ κοινωνίαν καὶ συνάρτησιν τὰ λήμματα πρὸς ἄλληλά τε καὶ πρὸς τὴν ἐπιφοράν κτλ.* Aus dieser Begründung folgt, daß seine Schlußtheorie die Synartesis war. Durch zwei weitere Tatsachen wird dies zur Gewißheit. Diese Theorie lehrt nämlich nach Sext. H II 111: *οἱ δὲ τὴν συνάρτησιν εἰσάγοντες ὑγιὲς εἶναί φασι συνημμένον, ὅταν τὸ ἀντικείμενον τῷ ἐν αὐτῷ λήγοντι μάχηται τῷ ἐν αὐτῷ ἡγουμένῳ· κτλ.* und diese Bedingung der *συνάρτησις* bringt Chrysippus zur Begründung seiner *λόγοι ἀναπόδεικτοι* in der Begriffsbestimmung jeder ihrer 5 Arten, vgl. Diog. VII 80—81 u. Sext.

war also seine Schlußtheorie, und was lehrt nun diese? (Dies nehmen auch (Prantl und) Zeller ohne jede Untersuchung einfach als Tatsache an; vgl. Zellers Text „mithin").

Plato hatte gegen die früheren Denker den Satz des Grundes scharf betont und ihn als immanenten Grundsatz seiner Lehre von der „Einteilung" verwendet, ohne ihn aber darin weiter hervorzuheben. In seiner scharfsinnigen Fortführung dieses Ansatzes zum Syllogismus[1]), zur Theorie der Syllogistik gründete Aristoteles die Gewißheit des Urteils ganz auf den Satz des Widerspruchs und des ausgeschlossenen Dritten, und die des Syllogismus auf das Verhältnis des Allgemeinen zum Besonderen bzw. des Ganzen zum Teil. Der Satz des Grundes ist ihm wohl nicht ganz unbekannt, doch bleibt er für seine logische Theorie ohne wesentliche Bedeutung[2]). Dies gilt auch für Theophrastus, wenn auch bei ihm dieser Satz z. T. viel klarer hervortritt. Es liegt dies daran, daß er in seiner Theorie der Voraussetzungsschlüsse grundsätzlich auf dem Standpunkt des Aristoteles verharrt[3]). Nun drückt ja der Satz vom Grunde gerade das Wesen des Zusammenhanges aus, und die Logik des Chrysippus richtet sich bewußt auf die Zusammenhänge des Geschehens. Da liegt die Annahme gewiß nahe, daß der Satz vom Grunde der leitende Grundsatz seiner Logik wurde; daß, wenn es heißt der Nachsatz folge dem Vordersatz, wie im Beispiel: wenn es Tag ist, ist es licht usw., eben die logische Folge im Urteil bzw. im Schluß ausgesagt werde. Doch ist dem wirklich so? Hat Chrysippus wirklich den Satz vom Grunde zum Grundsatz seiner Theorie gemacht? Stutzig macht uns in dieser Annahme unwillkürlich der Bericht Ciceros[4]) aus der Kritik des Karneades an der Lehre des Chrysippus: Nempe fundamentum dialecticae est ... axioma aut verum esse aut falsum. Quid igitur? Haec vera an falsa sunt? „Si te mentiri dicis idque verum dicis, mentiris ⟨an⟩ verum dicis?" Haec scilicet inexplicabilia esse dicitis ... haec Chrysippea sunt ne ab ipso quidem dissoluta ... sed hoc extremum eorum est: postulant, ut excipiantur haec inexplicabilia. Diese Schwierigkeit wäre wahrlich nicht

---

AL II 223f. Darum ist auch der Mangel dieser Bedingung der Grund des Fehlschlusses vgl. außer Sext. AL II 429 (s. o.) Diog. VII 77. Die Synartesis war also zweifellos die Theorie des Chrysippus.

[1]) Aristoteles nennt selbst Platos Lehre von der Einteilung einen „kleinen" oder „schwachen" Syllogismus; vgl. Anal. pr. I 31, p. 46a 31—34.

[2]) Vgl. H. Maier a. a. O. II, T. 2, S. 159ff., 163: „Im übrigen tritt die Reflexion auf den psychischen Prozeß, der von den Prämissen zum Schlußsatz hinüberführt, und mit ihr die Anwendung des Satzes vom Grunde auf den Syllogismus ziemlich zurück" usw.

[3]) Vgl. H. Maier a. a. O. II T. 1, S. 264ff.

[4]) Acad. prior. II 29, 95ff.

so schwer zu lösen gewesen, wenn er in der Theorie des Urteils wie des Schlusses die logische und die sachliche Folge glatt geschieden und die Schlüssigkeit durch die begriffliche Wesenheit begründet hätte. Lagen hier also für ihn unlösbare Schwierigkeiten vor, so kann er die logische Folge unmöglich gelehrt haben. Hierzu kommt ein kritischer Bericht Alexanders. Denn wie dieser uns ausführlich mitteilt, suchte Chrysippus gegen Aristoteles zu begründen, daß auf ein Mögliches auch ein Unmögliches folgen, d. h. daß in einem hypothetischen Urteil der Vordersatz Mögliches und der Nachsatz Unmögliches aussagen könne[1]). Wie wir auch über die einschlägige Erörterung des Begriffs „möglich — unmöglich" denken, diese Auffassung gestattet nicht die Annahme, daß Chrysippus den Satz vom Grunde zum Grundsatz des hypothetischen Urteils gemacht hat; denn sie widerspricht direkt diesem Satz.

Das schlußfähige Verhältnis von Vorder- und Nachsatz bezeichneten die Stoiker und unter ihnen natürlich Chrysippus, als „gesunde Verknüpfung[2])" und behandelten es in der Lehre vom Zeichen. Eine solche gesunde Verknüpfung ist dann vorhanden, wenn der Nachsatz dem Vordersatz folgt. Das ist die fundamentale Bestimmung, und was besagt sie? Der skeptische Gegner hat sie zum Gegenstande seiner eingehenden Kritik gemacht und seine Kritik gibt uns Aufschluß. Die grundlegende Frage ist gerade die, so hält er ihm vor, wann und wie die Folge statthat. Hierüber aber herrscht unter ihnen große Meinungsverschiedenheit, und solange diese statthat, solange man überhaupt nicht weiß, worin diese Folge besteht, solange kann sie auch keinen Schluß tragen[3]). Aber Karneades begnügte sich mit diesem allgemeinen Einwande nicht. Wir haben ja schon vorhin einen solchen gegen Chrysippus von Cicero gehört, der ungleich schwerer dieses Kriterium von der gesunden Verknüpfung trifft. Denn dieser zwingt zum Eingeständnis, daß mit ihrer Theorie die Schwierigkeiten nicht zu bewältigen sind. Aber noch viel schwerer wiegt sein hierhergehöriger Kampf gegen den Syllogismus, den wir oben eingehend dargelegt haben. Zeigt doch dieser, daß jeder Syllogismus eine Diallele ist, weil sein „gesund-verknüpfter" Obersatz als Induktion stets ungewiß ist und darum einen Schluß nicht

---

[1]) Alexander Aphrod. comm. in Arist. Anal. pr. p. 177 Wallies; v. Arnim a. a. O. II Nr. 202a. *Χρύσιππος δὲ λέγων μηδὲν κωλύειν καὶ δυνατῷ ἀδύνατον ἕπεσθαι κτλ.*

[2]) Sext. H II 110f.; AL II 265; vgl. unten S. 527 Anm. 3.

[3]) Sext. AL II 112mf.; 118 f. S. 527 Anm. 1. Das ist der bekannte Einwand, den Karneades den Stoikern wie überhaupt den Logikern seiner Zeit und der Vergangenheit vorhielt. Das Nachfolgende ist ja seine direkte Durchführung.

tragen kann[1]). Diesen Einwand hätte Karneades nie erheben können, wenn Chrysippus und mit ihm die älteren Stoiker das hypothetische Gefüge als einen Zusammenhang von Grund und Folge aufgefaßt hätten. Dagegen weist dieser Einwand mit aller Klarheit darauf hin, daß diese Abfolge als eine Abfolge von Tatsachen galt, die durch die Erfahrung (Semeiosis, Induktion) festgestellt waren bzw. wurden; denn nur in diesem Falle traf der Einwand die stoische Lehre wirklich. Darum auch der eingehende Kampf der Epikureer gegen die Stoiker (S. 393)! Und diese Folgerung bestätigen alle einschlägigen Berichte.

Zur Bestimmung der Wahrheit und Richtigkeit der Urteile und Schlüsse benutzte Philon das Kombinationsverfahren, das die folgenden vier Fälle feststellt. Entweder ist

	1.	der	Vordersatz	wahr	und	der	Nachsatz	wahr,
oder	2.	,,	,,	falsch	,,	,,	,,	falsch,
,,	3.	,,	,,	,,	,,	,,	,,	wahr,
,,	4.	,,	,,	wahr	,,	,,	,,	falsch.

Während nun die Verknüpfung der logischen Aussage mit der Notwendigkeit alles Geschehens in dem Kyrieuon und ebenso die mit den astrologischen Vorgängen den Chrysippus zu weitschichtigen Auseinandersetzungen mit Diodorus Kronos und den Astrologen veranlaßte[2]), wurde die vorstehende Lehre Philons von den Stoikern glatt übernommen[3]). Was lehrt nun Philon von der Richtigkeit und Wahrheit der Folge? Von seinen vier Fällen gelten ihm die ersten drei als wahr und nur der letzte als falsch. Nichts ist aber charakteristischer für seine

---

[1]) Vgl. S. 383f., 390. Karneades wendet diesen Einwand ja ausdrücklich wie gegen den peripatetischen so auch gegen den stoischen Syllogismus.

[2]) Vgl. Kapitel 14.

[3]) Vgl. Sext. H II 110f.: *ὁ μὲν γὰρ Φίλων φησὶν ὑγιὲς εἶναι συνημμένον τὸ μὴ ἀρχόμενον ἀπὸ ἀληθοῦς καὶ λῆγον ἐπὶ ψεῦδος ... ὁ δὲ Διόδωρος ... οἱ δὲ τὴν συνάρτησιν εἰσάγοντες, ὑγιὲς εἶναί φασιν κτλ.* (s. S. 524 Anm. 6) ... *οἱ δὲ τῇ ἐμφάσει κρίνοντές φασιν, ὅτι ἀληθές ἐστι συνημμένον, οὗ τὸ λῆγον ἐν τῷ ἡγουμένῳ περιέχεται δυνάμει.* Ausführlicher z. T. AL II 112: *κοινῶς μὲν γάρ φασιν ἅπαντες οἱ διαλεκτικοὶ ὑγιὲς εἶναι συνημμένον, ὅταν ἀκολουθῇ τῷ ἐν αὐτῷ ἡγουμένῳ τὸ ἐν αὐτῷ λῆγον· περὶ δὲ τοῦ πότε ἀκολουθεῖ καὶ πῶς, στασιάζουσι πρὸς ἀλλήλους ... οἷον ὁ μὲν Φίλων* ... es folgt auch die Aufzählung der obigen vier Fälle und die Unterscheidung seiner Lehre von der des Diodorus; und AL II 265: *δεήσει προεπικεκρίσθαι τὸ ὑγιὲς συνημμένον ... εἶτε τὸ κατὰ Φίλωνά ἐστι τὸ τοιοῦτον εἴτε κατὰ Διόδωρον ἢ τὴν συνάρτησιν ἢ ἄλλως πως κρινόμενον κτλ.* Vgl. auch Cic. Acad. pr. II 47, 143. Vergleichen wir nun hierzu Sext. H II 104f., Diog. VII 81m, so decken sich die vier Fälle dieser Folge, die hier nach den Stoikern aufgezählt werden, mit den vier Fällen Philons. Die Stoiker haben sich also in dieser Lehre an Philon angeschlossen. Und nun müssen wir bedenken, daß diese Worte bei Diog. ohne jedes weitere Wort auf die Aufzählung der 5 *λόγοι ἀναπόδεικτοι* des Chrysippus folgen!

Auffassung als das Beispiel für diesen vierten Fall: „wenn es Tag ist, ist es Nacht". Denn wenn er es auch als falsch bezeichnet, so faßte er es doch als ein hypothetisches Urteil; und das genügt, um uns erkennen zu lassen, daß ihm der Satz des zureichenden Grundes gewiß nicht als Grundlage des hypothetischen Urteils diente. — Fragen wir nun aber weiter, wann und warum denn ein hypothetisches Urteil wahr und schlußfähig ist, so erhalten wir von Philon die Antwort: „wenn es nicht mit einem Wahren im Vordersatze anfängt und mit einem Falschen im Nachsatze endet." Darum sind die drei ersten Fälle zutreffend, der vierte aber falsch; denn er fängt ja mit einem Wahren (Wirklichen) im Vordersatze an: „wenn es Tag ist" — und vorausgesetzt ist, daß es Tag ist — und endet mit einem Falschen im Nachsatz: „es ist Nacht". Von Grund und Folge ist hier wahrlich nichts zu entdecken. Die Folgerichtigkeit wird vielmehr zweifellos durch die Wahrheit d. h. durch die einfache Übereinstimmung mit der Wirklichkeit bestimmt: richtig ist ein hypothetisches Urteil dann, wenn dem Wirklichen im Vordersatz Wirkliches im Nachsatz folgt[1]). Diese Auffassung hat Chrysippus zu seiner Theorie fortgebildet: „wahr ist ein hypothetisches Urteil (Schluß) dann, wenn das kontradiktorische Gegenteil des Nachsatzes (Schlußsatzes) im Widerspruch mit dem Vordersatz (Praemissen) steht[2])." Dies beweist seine oben von Alexander bestrittene Lehre, daß auf ein Mögliches im Vordersatz ein Unmögliches im Nachsatz folgen könne. Denn sie ist nur unter der Voraussetzung erklärbar, daß die Abfolge im hypothetischen Urteil eine Abfolge der Wirklichkeiten aussagt. Seine Theorie stützt sich eben darum auf den Satz des Widerspruchs, wie klar zutage liegt, und nicht auf den von Grund und Folge[3]). Volle Klar-

[1]) Vgl. d. vor. Anm. u. dazu die Fortsetzung von Sext. AL II 114: *ἡμέρας γὰρ οὔσης τὸ μὲν „ἡμέρα ἔστιν" ἀληθές ἐστιν, ὅπερ ἦν ἡγούμενον, τὸ δὲ „νὺξ ἔστι" ψεῦδός ἐστιν ὅπερ ἦν λῆγον* als Ausführung Philons, und ebenso § 117. Die Übereinstimmung mit der Wirklichkeit macht also das Urteil und den Schluß wahr und schlußfähig. Dasselbe gilt auch für die Stoiker (Chrysippus) bei Diog. VII 81; denn sie gebrauchen dieselben Beispiele für dieselbe Lehre wie Philon.

[2]) Vgl. d. vor. Anm. u. S. 524 Anm. 6.

[3]) Chrysippus sucht diese Auffassung an einigen Beispielen darzutun. In dem Urteil nämlich: *εἰ τέθνηκεν Δίων, τέθνηκεν οὗτος* wird, solange Dion lebt, Mögliches ausgesagt; denn möglich ist dann das *τέθνηκε Δίων* und darum auch das *τέθνηκε οὗτος*. Sobald aber Dion tot ist, ist das *τέθνηκεν οὗτος* eine Unmöglichkeitsaussage. Denn dieses *τέθνηκεν οὗτος* meint, weil es „deiktisch" ist, ein wirklich Seiendes; Dion aber ist, weil tot, nicht ein wirklich Seiendes. Der Bericht Alexanders ist völlig klar; er wird aber auch noch durch Philoponus ad Anal. pr. f. 42b — abgedruckt bei v. Arnim a. a. O. — bestätigt: *τὸ γὰρ „τοῦτο", δεικτικὸν ὑπάρχον, ὄν τι πρᾶγμα σημαίνει, τὸ δὲ τεθνάναι μὴ ὄν· τὸ δὲ ὂν ἀδύνατον μὴ εἶναι. τὸ ἄρα „τεθνάναι τοῦτον" ἀδύνατον.*

heit aber bringt in diese Theorie die Kritik Galens, die uns das nächste Kapitel vorführen wird. Sie sagt mit aller Bestimmtheit und Deutlichkeit, daß Chrysippus sich bei seiner Urteils- und Schlußlehre auf die Erfahrung und den Sprachbau der Urteile stützte, ihren logischen Wert aber nicht beachtete. Dazu erhalten wir noch eine Nachricht über die Erfahrungsgrundlage von ihm: „Es gibt nämlich drei Unterschiede in den Dingen; sie sind entweder immer zusammen oder nie oder bald wohl, bald aber nicht.“ Verbinden wir diese drei Nachrichten, so erfahren wir durch sie ausdrücklich, was wir aus den Berichten bei Diogenes und S. erschließen: Chrysippus stützte sich in seiner Begründung der Logik unmittelbar auf die Erfahrung, deren vorstehende Gliederung er durch die entsprechenden sprachlichen Konjunktionen bezeichnete, d. h. auf die Erfahrung und die Sprache. Der Sachzusammenhang trug den logischen, und damit der sachliche Zusammenhang das Recht des logischen Schlusses. Wie seine Erkenntnislehre ganz von der Erfahrung ausging, so ruhte folgerecht auch seine Logik auf ihr. Chrysippus hat Ernst mit dem Versuch gemacht, die Logik induktiv zu begründen, und darum konnte Karneades seine Theorie des Syllogismus durch die Ungenauigkeit aller Induktion widerlegen: das „gesund-Verknüpfte“ erwies sich als nicht zureichend begründet. In diesem Ergebnis vereinigten sich alle seine Einwände, auch die Kritik, die er an der stoischen Sprachphilosophie geübt hatte.

Diese Kritik forderte die Verteidigung der angegriffenen Lehre heraus, und sie erhielt eine solche durch die Theorie der Emphasis. Was lehrt

---

Es handelt sich hier um die Möglichkeitsaussage, und dabei zeigt es sich, daß in bestimmter Rücksicht auf ein Mögliches (*εἰ τέθνηκε Δίων*) ein Unmögliches (*τέθνηκεν οὗτος*) folgen kann. Alexander fügt noch hinzu, daß Chrysippus auf das Beispiel *εἰ νύξ ἐστιν, οὐκ ἔστιν αὕτη ἡμέρα* in ganz gleicher Weise erklärt habe. Diese Ausführung beweist, daß der Vorder- wie der Nachsatz Wirkliches, Seiendes, wenn auch möglich-Seiendes, so doch immer Seiendes aussagt, und zwar ob es vereinbar oder unvereinbar ist. Diese Vereinbarkeit aber hängt auch wieder von der jeweils vorhandenen Wirklichkeit ab. Die Theorie untersteht insofern dem Satz des Widerspruchs, wie ja auch die Theorie der Synartesis diesen offen an der Stirm trägt. Dies zeigt uns zumal unter der Hinzunahme von S. 527 Anm. 3 u. S. 528 Anm. 1 daß Chrys. sich in der Auffassung der Folgerichtigkeit an Philon und mit diesem an die Erfahrung gehalten hat. Von Grund und Folge verlautet hier kein Wort und kann es auch nicht; denn wie könnte der Nachsatz (*τέθνηκεν οὗτος*) die Folge des Vordersatzes (*εἰ τέθνηκε Δίων*) sein, da er ja diesem widerspricht, wie uns Alexander und Philoponus sagen! Gegen Diodorus und die Astrologen verhielt sich Chrys. ablehnend, weil ihre Lehre den Fatalismus zur Folge hatte, den er in der Ethik nicht gebrauchen konnte. Aber die von diesem Schwergewicht freie Lehre Philons nahm er auf, um sie weiterzubilden.

nun diese? Wahr ist ein hypothetisches Urteil, so lautet sie, wann und sofern als sein Nachsatz dem Vermögen nach (dynamei) in dem Vordersatz enthalten ist. Das gleiche gilt natürlich für die Schlußlehre. Ein Beweis ist ein Schluß (S. 369), der ein Nichtoffenbares aus dem Vermögen (dynamei) der Prämissen enthüllt, und sich nicht auf irgendein sonst woher erlangtes Wissen gründet. In einem hypothetischen Urteil (Schluß) ist demnach mit dem Vordersatz (den Prämissen) der Nachsatz (Schlußsatz) gegeben. Hier besteht die Folgerichtigkeit, die gesunde Verknüpfung, tatsächlich in dem Verhältnis von Grund und Folge. Zu einem Beweise aber gehört noch eine zweite Bedingung: die Prämissen müssen auch wahr sein. Die Emphasis-Theorie scheidet also, was bis jetzt in der Stoa[1]) nicht oder zu wenig bewußt geschieden war, den logischen Zusammenhang der Prämissen und die (sachliche) Wahrheit, und indem sie ihre Vereinigung als Bedingung aufstellt, weist sie namentlich die erste Gruppe der Einwände des Karneades zurück. Denn der Syllogismus ist jetzt nach seiner logischen Seite gar nicht eine einfache Induktion, die den Schlußsatz voraussetzt; sondern er drückt den logischen Zusammenhang, das logische Wesensverhältnis zwischen Vorder- und Nachsatz bzw. zwischen den Prämissen und dem Schlußsatz als Grund und Folge aus: das gesund Verknüpfte ist unbedingt gewiß. Die Emphasistheorie ist damit eine Theorie, wie sie in der neueren Logik Sigwart durchgeführt hat.

Von wem ist nun diese Theorie eingeführt? Von Chrysippus gewiß nicht[2]), das sagt uns S. ausdrücklich. Wir erkennen vielmehr schon,

[1]) Das gilt z. T. auch von Aristoteles.

[2]) Sext. scheidet (s. S. 527 Anm. 3) ausdrücklich die Synartesistheorie von der der Emphasis. Chrys. aber war der Begründer der ersten, also nicht der Vertreter der zweiten. — Zeller fußt in seiner Übersicht über die Logik der Stoa ganz auf Prantl, Geschichte der Logik Bd. 1 S. 404 ff. Darum hat er auch leider keine Untersuchung über das Wesen des Urteils angestellt. Er schreibt nur einfach IIIa S. 108: „Ein hypothetisches Urteil ist (nach chrysippischer bzw. stoischer Lehre) dasjenige, dessen zwei Glieder durch die Partikel ‚wenn' verknüpft sind und mithin im Verhältnisse von Grund und Folge stehen." Wie steht es um das Recht dieser Auffassung? In der Anm. 4 weist er nur einfach auf die einschlägigen Berichte hin. In der Anm. 5 erwähnt er auch die Lehre Philons, die die Stoiker übernommen hatten, kritisiert sie und fährt dann fort: „Mit mehr Recht beurteilten andere die Richtigkeit der Bedingungssätze nach der des Zusammenhangs zwischen Vorder- und Nachsatz, indem sie entweder sagten, richtig sei ein Bedingungssatz, mit dessen Vordersatz das kontradiktorische Gegenteil des Nachsatzes unvereinbar sei, oder: richtig sei ein solcher, dessen Nachsatz potentiell im Vordersatz enthalten sei . . . Die erste von diesen Bestimmungen . . . hatte Chrysippus aufgestellt." Weiteres sagt er zur Rechtfertigung seiner

daß sie erst durch die Kritik des Karneades veranlaßt ist. Aber wir besitzen noch eine weitere Nachricht, die uns näheren Aufschluß gibt. Der Vordersatz in einem hypothetischen Urteil ist ja zugleich der Beweisgrund, aus dem geschlossen wird. Als Karneades die stoische Erkenntnislehre bestritt, schied er das gemeinsame und das eigentümliche Zeichen. Nur diesem, nicht jenem galt sein Kampf. In der Folge schied man etwas genauer zwischen dem endeiktischen oder Wesens-, und dem Erinnerungszeichen, das aus der Beobachtung genommen war. Gleichzeitig schied man von beiden noch als einen dritten Erkenntnisgrund die Mitteilung oder das bloß mitgeteilte Zeichen. Aller Nachdruck lag hier auf dem endeiktischen Zeichen, für die Stoiker, die es

---

Auffassung nicht; denn was noch folgt, hat mit ihr keine Beziehung. In den angeführten Worten setzt er die Synartesistheorie des Chrysippus in dieser Beziehung gleich, ohne ein Wort zur Rechtfertigung zu bringen, während doch nach den Berichten die Emphasistheorie zweifellos von der Synartesistheorie verschieden war und auch tatsächlich ist. Denn was besagt die Synartesistheorie in Wirklichkeit? Ein Urteil ist dann richtig, wenn das kontradiktorische Gegenteil des Nachsatzes mit dem Vordersatz dem Vordersatze widerspricht, d. h. positiv ausgedrückt, wenn der Vorder- und Nachsatz tatsächlich vereinbar sind. Prantl-Zeller hätten also nachweisen müssen, daß die Vereinbarkeit von Vorder- und Nachsatz gleich Grund und Folge ist. Das haben sie nicht getan und das läßt sich auch nicht tun; denn die bloße Vereinbarkeit bzw. Widerspruchslosigkeit ist noch nicht Grund und Folge. Das zeigt uns aufs deutlichste die Darlegung des Chrysippus, die Alexander abweist. Wohl hat Zeller auch diese Stelle in der Anm. 5 erwähnt, aber gerade die Hauptsache, die dabei in Frage steht, nicht berücksichtigt (s. S. 526 Anm. 1), obwohl uns diese Stelle aufs deutlichste, wie gezeigt, diesen Unterschied der tatsächlichen Vereinbarkeit von Grund und Folge aufdeckt. Damit sind wir also wieder bei seiner obigen Begründung, die daraus, daß Vordersatz und Nachsatz durch „wenn" verknüpft sind, entnimmt, daß sie im Verhältnis von Grund und Folge stehen. Trifft dies wirklich zu? Zeller erwähnt in der Anm. 5 auch die in die stoische Logik übernommene Lehre Philons: „Philon . . . hatte alle diejenigen Bedingungssätze für richtig erklärt, in denen nicht aus einem wahren Vordersatze ein falscher Nachsatz gefolgert werde" usw. (s. das Genauere oben!), und fährt dann kritisierend fort: „So klar auch ist, daß nur hätte gesagt werden dürfen . . . unter der angegebenen Bedingung *können* Bedingungssätze richtig sein, nicht: sie *seien* es"! Hier schreibt ja Zeller ganz offen, daß auch wenn Vorder- und Nachsatz durch „wenn" verknüpft sind, sie damit noch nicht im Verhältnis von Grund und Folge stehen. Seine obige Auffassung ist also nach ihm selbst völlig unbegründet; denn er hebt ja seinen Schluß: „mithin" usw. selbst auf. Dasselbe gilt von Prantl, von dem Zeller ausgeht. Seine Auffassung ist eine bloße, durch nichts begründete Annahme. Indem aber Prantl und Zeller das Wesen des Urteils als der Grundfunktion des Denkens in der angeführten Weise verkannt haben, haben sie sich von vornherein das Verständnis der stoischen Logik und ihrer Entwicklung verriegelt.

behaupteten, wie für die Skeptiker, die es bestritten. Nun haben wir oben (S. 356 Anm. 1 u. 367) nachgewiesen, daß Aenesidemus das endeiktische Zeichen nicht bloß gekannt, sondern es auch auf das allersorgfältigste bestritten hat. Diese Bestreitung des endeiktischen Zeichens richtet sich gegen die Emphasis-Theorie, die mit dem endeiktischen Zeichen vorausgesetzt bzw. eingeschlossen ist[1]). Ja, auch Klitomachus hat sie noch berücksichtigt (S. 381 f.). Damit ist die Zeit genau umgrenzt, in der sie begründet ist. Sie kann nur von einem Stoiker ausgegangen sein, der die stoische Logik gegen Karneades verteidigte und von Aenesidemus, ja, noch von Klitomachus bestritten wurde. Von den Stoikern, die hier in Betracht kommen, kennen wir als Logiker durch Cicero und Epiktet nur zwei, Antipater und Archedemus. Den Archedemus erwähnt S. als Logiker nicht, wohl aber hören wir von S., daß Antipater sich mit Karneades in dieser Lehre auseinandergesetzt hat. Nun erfahren wir ferner aus den herkulanensischen Rollen, daß Antipaters Schüler Dionysius von Kyrene den Syllogismus genau so aufgefaßt hat, wie es die Emphasis-Theorie tut. Darum müssen wir schließen, daß Antipater diese Theorie begründet hat. Mit dieser neuen Theorie erhielten auch die Schlüsse den neuen Namen synaktikoi bzw. asynaktoi in der Bedeutung[2]) von folgerecht im Unterschiede von wahr.

---

[1]) Vgl. Sext. AL II 231—233. Wir erkennen hieraus zugleich, daß die Lehre vom endeiktischen Zeichen und die von der Emphasis des Beweises (Schlusses) aufs engste zusammengehört, also auch sicher von demselben Logiker ausgebildet ist.

[2]) Galen a. a. O. c. 19, 6; 6, 6; Diog. VII 77 mff.; Sext. berücksichtigt ganz überwiegend die Emphasistheorie und verwendet daher in H II regelmäßig die Ausdrücke *συνακτικός* und *ἀσύνακτος*. In AL II dagegen tut er dies nicht. In dem Abschnitt *περὶ ἀληθοῦς* gebraucht er in der Widergabe der Kritik des Karn. an der „gesunden Verknüpfung" § 120—123 beide Ausdrücke nebeneinander: *ἀσύνακτος καὶ ἀπέραντος* und *συνακτικὸς καὶ περαίνων* und zeigt damit, daß er beide Ausdrücke gleichwertig faßt. Am eingehendsten unterrichtet er uns aber in dem Abschnitt über den Beweis. In der Darstellung der Begriffsbestimmung des Beweises nach der Emphasistheorie wie in ihrer kurzen Besprechung hat er nur *συνακτικός* und *ἀσύνακτος* (vgl. AL II 303, 305, 310, 311, 312, 314, 411, 412, 414, 415, 417—424, 425, 426, 427). Dann läßt er unmittelbar darauf die Lehre des Chrysippus von den Fehlschlüssen und ihre Kritik folgen. Er beginnt diesen Abschnitt mit den Worten § 428: *κἂν ἀποστάντες δὲ ταύτης τῆς ἐνστάσεως ἐπὶ τὴν τῶν περαινόντων καὶ ἀπεράντων χωρῶμεν τεχνολογίαν κτλ.* um dann ununterbrochen die Ausdrücke *περαίνοντες* und *ἀπέραντοι* zu gebrauchen, vgl. § 429, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 442, 443, 444, 446, 447. Die Erklärung ergibt sich von selbst.

Kapitel 30.

Galenus.

Die Frage nach der Gewißheit des Schlusses und ihre Lösung führt uns zu Galen und insbesondere zu seiner „Einführung in die Logik[1]". Galen geht in dieser Schrift nach einer allgemeinen erkenntnistheoretischen Bemerkung von einem Beispiel aus, um an ihm die Bestandteile des Schlusses zu erläutern (c. 1). Dann handelt er der Reihe nach über das kategorische (c. 2) und das Voraussetzungsurteil und seine Einteilung (c. 3—5), über den Gegensatz im Urteil und seine Umkehrung (c. 6) und die Bildung der Schlüsse auf Grund dieser Lehre. Sie scheidet und entwickelt die beiden Hauptarten der kategorischen und der Voraussetzungsschlüsse und ihr gegenseitiges Verhältnis. Dann kommt sie zu den drei aristotelischen Figuren des kategorischen Schlusses (c. 7), an die sich ihre Behandlung im einzelnen anschließt (c. 8—13). Nach ihr kehrt sie zur Lehre von dem Voraussetzungsschluß zurück (c. 14—15) und läßt auf sie die der Relationsschlüsse (c. 16—18) folgen. Zuletzt (c. 19) weist sie einige Schlußformen, die aufgestellt waren, als unbrauchbar ab.

Wird in dem kategorischen Urteil die Wirklichkeit einfach ausgesagt (c. 2, 1), so handelt es sich in dem Voraussetzungsurteil um das Sein, das unter einer gegebenen Voraussetzung oder Bedingung steht (c. 3, 1). Dieses Sein wird nach seiner Beschaffenheit entweder als Folge oder als Widerstreit aufgefaßt. Die Form dieser Aussage kann äußerlich verschieden sein, wenn auch gemeinhin die Folge in den hypothetischen, der Widerstreit in den disjunktiven Urteilen seinen Ausdruck findet. Denn auch ein Urteil wie etwa: „Wenn es nicht Tag ist, ist es Nacht", spricht sachlich einen Widerstreit aus, wenn auch die Form hypothetisch ist. Auf den Inhalt, die zugrunde liegende Tatsache, kommt es allein an (c. 3, 4—5). Die Folge sowohl wie der Widerstreit sind nun entweder vollständig oder mangelhaft. Vollständig ist der Widerstreit dann, wenn, wie in dem angeführten Beispiel die Glieder des Gegensatzes sich nicht nur einander ausschließen, also nicht zugleich bestehen, sondern auch nicht zugleich vergehen können; mangelhaft dagegen, wenn sie sich bloß einander ausschließen, wohl aber zugleich untergehen und damit falsch sein können, wie in dem Satz: „Dion ist nicht zugleich in Athen und auf dem Isthmus" (c. 4, 1f.). Dementsprechend werden auch die Unterschiede der vollständigen und mangelhaften Folge lauten, die nicht näher erläutert werden. Diese Urteile brauchen nicht zweigliedrig, sie können auch mehrgliedrig sein. Ebenso können beide Arten der Folge,

[1]) Vgl. Galeni Institutio Logica ed. C. Kalbfleisch; Leipzig 1896.

der vollständigen und der mangelhaften, wie auch die des vollständigen und des mangelhaften Widerstreites miteinander verbunden vorkommen. In dem Urteil z. B. „Dion geht entweder spazieren oder er sitzt oder er liegt oder er läuft oder er steht", stehen alle einzelnen Glieder zueinander in mangelhaftem, die Gesamtheit aller zu einem einzelnen dagegen in vollkommenem Widerstreit. Denn untereinander können sie alle richtig sein, in bezug auf das jeweils eine aber schließen sie sich aus (c. 5, 2f.). Diese Unterschiede sind durch „die Natur" der Dinge bedingt. Werden zu diesen Urteilen die Bejahungen bzw. Verneinungen des Vorder- oder Nachsatzes als Untersätze hinzugenommen, so entstehen die Schlüsse. Wo aber andere, d. h. kopulative Urteilsverbindungen vorgenommen werden, entstehen nicht Schlüsse, sondern nur leere Formeln, da in ihnen kein innerer Zusammenhang statthat. Diesem Wesen entsprechend entwickeln sich bei dem vollständigen Widerstreit im Obersatz 2, bei mangelhaftem 1, bei notwendiger Folge 2 und bei der mangelhaften gleichfalls 2, im ganzen also 7 Grundformen der Voraussetzungsschlüsse[1]). Diese Theorie wiederholt Galen nach der langen Untersuchung über die kategorischen Schlüsse (c. 7—13) in zusammenfassender Darstellung, in c. 14 mit der größten Klarheit, um sie dann zu ergänzen[2]) und fortzusetzen. Insbesondere nimmt hier Galen Veranlassung, das Verhältnis bzw. die Verschiedenheit dieser Schlußlehre von der des Chrysippus ausführlich darzutun. Indes hat er es auch in der ersten Hälfte nicht versäumt, uns darüber zu unterrichten. Wohl decken sich die beiden Formen des Schließens auf Grund der vollständigen Folge mit der 1. und 2., die beiden anderen auf Grund des vollständigen Widerstreits mit der 4. und 5. der fünf chrysippischen Grundformen alles Schließens. Auch die auf dem mangelhaften Widerstreit beruhende Form ist zwar dem Wortlaut nach dieselbe wie die 3. Grundform bei Chrysippus, nicht aber der Sache nach. Denn die des Chrysippus entspricht nicht dem, was in ihr wirklich gesetzt wird. Sie entsteht nämlich nicht, wie er glaubte, aus einem verneinten kopulativen Obersatz und einem bejahenden Untersatz, sondern durch den unvollständigen Widerstreit im Obersatz und einen gleichen Untersatz. Sie unterscheidet sich also durch diese unvollständige Folge von den beiden anderen Gruppen, die auf Grund einer vollständigen Folge bzw. eines vollständigen Widerstreites schließen (c. 14, 10—11). Dazu treten noch die beiden Schlußformen auf Grund der unvollständigen Folge. Sie werden im Beispiel erläutert: „die Ab-

[1]) Vgl. c. 5, 3—5; 6, 6—7. Wir werden sie nachher kennenlernen.

[2]) Insbesondere erhalten wir im 15. Kapitel eine ausführliche Darlegung der beiden Schlußformen, die eine unvollkommene Folge ausdrücken. In c. 6, 7 wird diese nur kurz erwähnt.

gabe der Speisen aus dem Magen an den Körper erfolgt entweder dadurch, daß sie sich selbst bewegen oder von dem Magen hinausgedrückt, oder von den Gliedmaßen aufgesogen oder von den Blutgefäßen geleitet werden." Verneint nun ein negativer Satz ein oder zwei Glieder, so schließen wir, daß die Verdauung auf die anderen Weisen sich vollzieht, oder aber bejaht er das erste Glied, so schließt er damit die andern aus. Ein Schluß in diesen beiden Formen scheint zwar mit dem folgenden „wenn die Speisen aus dem Magen in den Körper übergeführt werden, so bewegen sie sich entweder selbst oder" usw. gleich zu sein, ist es aber nicht, denn dieser hypothetisch-disjunktive Syllogismus ist ein Schluß aus der vollkommenen Folge; er schließt also aus einer ganz anderen Dynamis und entspricht der ersten hypothetischen Grundform (c. 15). Der hier vorliegende Schluß dagegen nimmt ja an, daß verschiedene Weisen der Verdauung gleich möglich, aber nicht alle zugleich wirklich sind. Er schließt also aus dem Obersatz: „Nicht zugleich sind A und B und C und D usw.; A ist, also sind die andern nicht"; oder „A ist nicht, also sind es die andern". In zweigliedriger Fassung, für die Galen noch ein Beispiel aus Plato anführt, lauten daher diese beiden Formen:

6. nicht zugleich ist A und B	7. nicht zugleich ist A und B
A ist	A ist nicht
B ist nicht	B ist.

Blicken wir auf die möglichen Urteile hin, die diesem Obersatz zugrunde liegen, so drücken sie alle für sich sachlich eine Folge aus, wie das obige Beispiel handgreiflich lehrt: „wenn die Speisen von dem Magen an den ganzen Körper abgegeben werden, so" usw., und diese Folge ist in jedem dieser Fälle mangelhaft, weil sie ja alle gleich möglich sind. Daher erscheinen sie auch leicht, wenn sie alle zugleich aufgeführt werden, in der Form der Disjunktion: „A ist B oder C oder D" usw. Ein Urteil, das einen vollständigen Widerstreit wiedergibt, heißt nun bei Galen diezeugmenon (disjunktiv); ein solches dagegen, welches nur einen mangelhaften ausdrückt, paradiezeugmenon. Offenbar deswegen nun, weil das Urteil, das eine mangelhafte Folge ausdrückt, auch in der Form eines mangelhaften Widerstreits erscheinen kann, bezeichnet er auch jenes als paradiezeugmenon, aber als paradiezeugmenon der Folge (c. 15, 1)[1].

[1]) Vgl. c. 15, 1; Prantl hat dies völlig übersehen. Zum klareren Verständnis sei hier noch einmal auf c. 6, 6—7 hingewiesen. Galen handelt vorher über das Gegenüberliegen in der Konversion der Schlüsse und zwar zunächst der kategorischen, dann der hypothetischen und führt hierfür § 6f. die 5 Grundformen des Chrys. und den von ihm noch nicht berücksichtigten Schluß des *παραδιεζευγμένον* mit seinen zwei Grundformen (§ 7: *ἐφ' οὗ διττὴ τῶν προσ-*

Dies ist die Lehre vom hypothetischen oder dem Voraussetzungsschluß bei Galen. Eines zeigt sich unmittelbar: sie vertritt in keiner Weise den Standpunkt des Chrysippus; sie richtet sich vielmehr mit Schärfe gegen ihn. Auch die Lehre des Chrysippus ruhte, wie wir gesehen haben, auf der Abfolge bzw. dem Widerstreit des „gesund-Verknüpften". Wenn nun die neue Lehre Galens es gleichfalls tut, und doch im bewußten Gegensatz zu der des Chrysippus steht, so muß diese Lehre bei ihm ganz anders durchgeführt sein, als sie es bei Chrysippus war. Und hierüber wie über den Grund läßt uns Galen auch weiterhin nicht einen Augenblick im Ungewissen: „Chrysippus achtet", so bemerkt er c. 4, 6ff. kritisierend, „wie sonst, so auch hier auf die Worte mehr als auf die Sache. Er nennt nämlich alle Sätze, welche durch kopulative Konjunktionen verbunden sind, kopulative Urteile bzw. Prämissen, ganz gleich, ob ihre Bestandteile aus Widerstreit oder Folgen bestehen; und wo die Worte gar keinen Unterschied anzeigen, da setzt er solche fest. Andere aber werden die Worte nicht so gebrauchen, wofern sie wenigstens griechisch reden und den Zuhörern verständlich sein wollen." Diese Kritik verstehen wir in ihrer Herbigkeit erst, wenn wir bedenken, daß diese neue Theorie rein kopulative Obersätze für unzulässig zu Schlüssen erklärt: „Es gibt nämlich einen dreifachen Unterschied unter den Dingen: die einen stehen in Widerstreit miteinander und sind demnach nie zusammen; zwischen den zweiten herrscht die Folge, sie sind daher stets zusammen, und die dritten sind solche, zwischen denen weder die Folge noch der Widerstreit herrscht. Sie können daher bald zusammen sein, bald auch nicht." Diesen drei Verhältnissen entsprechen die drei Klassen der Urteile; die einen sind die disjunktiven, die andern die hypothetischen und die dritten die **kopulativen**. „Die letzten sind für das Beweisen **völlig unbrauchbar**" (c. 14, 7—8). Fassen wir die bisherigen kritischen Bemerkungen Galens zusammen, so sagen sie uns klar heraus: Chrysippus hat wohl auch die Lehre von der Folge und dem Widerstreit zur Grundlage seiner Urteils- und Schlußlehre gemacht; aber nur den äußeren d. h. den sachlichen Zusammenhang und den sprachlichen Ausdruck berücksichtigt, die logischen Beziehungen der Urteilsglieder aber nicht beachtet. Eben darum ist auch das Ergebnis seiner Lehre nicht zureichend. Gewiß ist es nicht, daß Chrysippus noch nicht die Unterscheidung der Vollständigkeit und Mangelhaftigkeit der Folge bzw. des Widerstreites gekannt oder berücksichtigt hat. Denn das sagt uns ja Galens obige

λήψεών ἐστιν ἡ διαφορά usw.) also seine sieben Arten im ganzen als Beweis an. Das Verhältnis dieser fünf chrysippischen Grundformen zu seiner eigenen Lehre wird erst nachher erläutert.

Kritik an der dritten Grundform des Chrysippus ausdrücklich. Diese Lehre führt außerdem, wie gezeigt, zu der Lehre von den sieben Grundformen des Schließens, und diese hat Chrysippus nicht gekannt, da er deren nur fünf hat. Die neue Aufstellung gelingt Galen nur dadurch, daß er seine neue Theorie entwickelt, die sich gerade auf diese verschiedenen logischen Beziehungen der Urteilsglieder (Prämissen) stützt. Auch wenn Galen bemerkt, seine beiden Grundformen aus der vollkommenen Folge deckten sich mit den beiden ersten des Chrysippus, und seine beiden aus dem vollkommenen Widerstreit mit dessen 4. und 5., so zeigt er damit doch ihre theoretische Verschiedenheit an, zumal in der Verbindung mit seiner Kritik der Anordnung dieser Grundformen bei Chrysippus. Denn daß ihm auch diese nicht genehm war, gibt er unzweideutig mit den Worten zu verstehen: „Da sie nun einmal Chrysippus so geordnet hat.“ Chrysippus hat also diese Theorie nicht gekannt; er hat das logische Verhältnis entweder gar nicht oder doch nur nebenbei beachtet. Jedenfalls kann seine Theorie der Urteile und Schlüsse nicht auf die Vollständigkeit oder Mangelhaftigkeit der Folge und des Widerspruchs aufgebaut gewesen sein; denn Galen sagt ja (S. 536) ausdrücklich, daß er auf die Sprache, nicht auf die logische Beziehung der Urteilsglieder geachtet habe. Sie ist also nach ihm ausgebildet worden. Wer ist nun ihr Urheber? Etwa Galen? Das verbietet er selbst, denn er gesteht offen, daß sie nicht sein Eigentum ist. Er schreibt nämlich c. 4, 4: „Für den mangelhaften Widerstreit gebrauchen die Griechen gewohnheitsgemäß das Beispiel: Dion ist nicht zugleich in Athen und auf dem Isthmus“ und von dem Paradiezeugmenon sagt er c. 5, 1: „Einige nennen solche Urteile Paradiezeugmena[1].“

---

[1]) Wenn Galen c. 7, 1 schreibt: *κατὰ μὲν δὴ τοὺς . . . ὀνομάζουσι κτλ.*, so folgt daraus gewiß nicht, daß Chrys. den *λ. παραδιεζευγμένος* als solchen gehabt hat. Denn abgesehen davon, daß die Worte *πλείους . . . παραδιεζευγμένῳ* nicht Überlieferung, sondern Ergänzung des Herausgebers sind, sagt ja Galen nur, daß Chrys. solche Syllogismen *οὐχ ἡγεμονικὰ μόνον ἀλλὰ καὶ τροπικά* genannt hat. Der Gewährsmann Galens hat eben diese Lehre von den *ἡγεμονικὰ καὶ τροπικά* durch die Einführung der Lehre von der vollkommenen und unvollkommenen Folge oder Gegensatz zu der oben dargelegten Theorie fortgebildet, die erst die Aufstellung der sieben Grundformen statt der fünf des Chrys. herbeiführte. In diesen fünf Grundformen hatte der *λ. παραδιεζευγμένος* sachlich keine Stelle, wohl aber in den sieben Grundformen. Denn diese sieben setzten sich nach der obigen Darlegung aus den beiden ersten und den beiden letzten Grundformen des Chrys. zusammen, nur daß diese Formen als solche der vollständigen Folge bzw. des vollständigen Widerspruchs erkannt werden; und aus der dritten des Chrys. und den beiden neu hinzugefügten, die als solche der mangelhaften Folge und des mangelhaften Gegensatzes entwickelt werden. Daß nun Chrys. den Ausdruck *παρα-*

Doch noch eine weitere Frage drängt sich hervor. Im letzten Abschnitt (c. 16—18) wendet sich Galen zu den Relationsschlüssen, die er neben den kategorischen und Voraussetzungsschlüssen als dritte Art bezeichnet. Unter ihnen versteht er alle Schlüsse, welche das Gleich, das Mehr und das Weniger bzw. das Ebenso, das Größer, das Kleiner und deren Besonderungen, d. h. alle Schlüsse, welche mathematische Werte aussagen, ob sie nun in der reinen Mathematik oder in deren Anwendungen vorliegen. Alle Vergleichungsschlüsse sind solche Schlüsse. Gemeinsam ist ihnen allen, daß sie den Grund ihrer Gewißheit mit der Mathematik in den Axiomen des Euklides haben[1]). Was aber heißt das? — Wir kommen zunächst zu Cicero.

Kapitel 31.

Cicero.

Ciceros Topik[2]) dient nicht der theoretischen Auseinandersetzung einer wissenschaftlichen Aufgabe, sondern der praktischen Anwendung einer solchen[3]). Aber als solche setzt sie eine logische Theorie voraus, und welches ist diese Logik? Cicero teilt alle Örter in solche, die in der Sache selbst liegen, und in solche, die von außen hinzutreten. Nur die ersten kommen hier in Betracht. Es sind im ganzen 16, die wesentlich ohne Gliederung aufgezählt und wiederholt behandelt werden. Es sind folgende: 1. definitio, 2. partium enumeratio, 3. notatio, 4. coniugata, 5. genus, 6. forma, 7. similitudo, 8. differentia, 9. contraria, 10. adiuncta, 11. antecedentia, 12. consequentia, 13. repugnantia, 14. causa, 15. effectus, 16. comparatio maiorum, parium, minorum. Die notatio (3) ist nach seiner Angabe die Etymologie, und die coniugata (4) die Wortableitung. Sobald wir dies hören, erkennen wir den Zusammenhang dieser beiden Örter, und diese Erkenntnis erschließt uns unmittelbar den Zusammenhang der ersten sechs: sie handeln über den Begriff nach seiner logischen und sprachlichen Seite. Eine zweite Gruppe bilden die drei folgenden;

διεζευγμένος als solchen nicht verwandt hat, müssen wir auch daraus schließen, daß Galen c. 5, 1 p. 12, 5 K ja ausdrücklich berichtet, daß „einige" den Schluß *παραδιεζευγμένος* nannten, also sicher nicht Chrys.

[1]) c. 16, 5—6, 10, 12. Es heißt fort ausdrücklich § 6: *ὄντος γὰρ ἀξιώματος . . . ἴσα.*

[2]) Vgl. Teuffel-Kroll-Skutsch, Röm. Lit.-Gesch. I S. 399 und Überweg-Heinze, Gesch. d. Phil.

[3]) Ihren Aufbau im einzelnen nach Ciceros Angaben siehe bei Paul Thielscher, Ciceros Topik und Aristoteles in Philol. Bd. 67 N. F. 21, S. 52ff., 1908. Es ist daher nicht nötig ihn hier noch einmal zu entwickeln.

doch müssen wir zum klareren Verständnis nachtragen, daß Cicero in ihr auch die vier Unterabteilungen der Contraria mitteilt: den konträren (adversa), den unbestimmten (privantia), den vergleichenden (ea quae cum aliquo conferuntur), und den kontradiktorischen Gegensatz (aientia negantia) (§ 47—49). Ein Blick auf sie lehrt, daß wir in ihnen die Beziehung der Begriffe zueinander erhalten (§ 41—49). Zu einer dritten Gruppe schließen sich die übrigen zusammen. Die drei ersten von ihnen (§ 10—12) betreffen den Zusammenhang der Tatsachen, die im Urteil ausgesagt werden, ob er bloß wirklich, möglich oder notwendig bzw. unmöglich statthat[1]). Dieses Verhältnis ist durch die Art ihres ursächlichen Verhältnisses bedingt, auf die die beiden Örter 14—15 gehen. Der letzte hat die Vergleichungsurteile zum Gegenstand. Blicken wir jetzt auf die mittlere Gruppe, so sind offensichtlich alle Merkmale, auf denen die Beziehungen beruhen, entweder ähnliche oder unähnliche, d. h. verschiedene, und zu diesen gehören die Gegensätze (§ 46). Fassen wir aber die ähnlichen allein ins Auge, so sind sie die Grundlage aller Induktion; denn alle Induktionen sind Ähnlichkeitsschlüsse (§ 42—45). Betrachten wir mit ihnen auch die übrigen, so sind sie die Beziehungen, die in der nachfolgenden Schlußlehre zum Ausdruck kommen. Sinnfällig klar ist dies bei den vergleichenden Urteilen, und die Art, wie Cicero sich ausdrückt, weist darauf hin, daß dieser Zusammenhang durchweg zwischen beiden Gruppen herrscht[2]). Wenden wir uns nun zu der Urteilslehre als solcher, so stehen nach ihr alle Urteilsgegenstände entweder in bloß möglicher oder in notwendiger Folge oder in eben solchem Widerstreit. Die äußeren Umstände können, aber brauchen nicht wahr (wirklich) zu sein, und führen daher auch nicht zu einem gewissen Ergebnis. So sind z. B. das Erblassen, Erröten, das Stammeln und andere Weisen der Verwirrung oder der Gewissensregung Zeichen, aus denen geschlossen werden kann; aber an und für sich drücken solche Urteile nur Vermutungen, nur Möglichkeiten aus (§ 50 coniecturalis causa). Anders verhält es sich mit den Gegenständen, die in notwendiger Folge oder in notwendigem Widerstreit stehen. Solche Urteile sagen den notwendigen Zusammenhang bzw. Widerstreit aus, und die Schlüsse, welche sich auf ihnen aufbauen, führen zu gleichen Ergebnissen. Die Zahl ihrer Grundformen ist 7. Vergleichen wir sie mit den sieben Grundformen Galens[3]), so ist ihre völlige Übereinstimmung offenkundig. Wir wissen ferner, daß Galen die Relationsschlüsse

[1]) Vgl. § 50f.: Sed locus hic ... post rem eveniret; § 53 nam coniuncta ... possit.

[2]) Vgl. § 68f. mit § 49, ferner § 54 u. 56.

[3]) Vgl. Cic. § 53—57 mit Galen c. 15, 1, 7, 10.

an letzter Stelle behandelt und den Voraussetzungsurteilen einordnet. Auch Cicero, der sie Vergleichungsschlüsse nennt, setzt sie an die letzte Stelle, verknüpft sie mit den vorhergehenden und zeigt dadurch, daß sie zu diesen, d. h. den Voraussetzungsschlüssen gehören. Beide gehen also auf dieselbe Lehre zurück. Aber auch Varro hat diese gehabt. Denn wir wissen ja durch Galen, daß und wie die Lehre vom Paradiezeugmenon in dieser neuen Theorie ihren Ursprung gehabt hat, und diese Lehre vom Paradiezeugmenon hat auch Varro in den letzten Büchern von De l. l.[1]). Er muß also auch hier ihre Voraussetzung gehabt haben.

Kapitel 32.

Apuleius.

Wir kommen zu Apuleius. So umstritten die Echtheit der unter seinem Namen erhaltenen Logik ist, so unbestreitbar ist ihr enger Zusammenhang mit der Dialektik des Martianus[2]). Gegenüber allen anderen Arten von Sätzen, so beginnt sie, ist das Urteil diejenige, der Wahrheit und Irrtum zukommt. Es teilt sich in das kategorische und hypothetische; doch nur das kategorische wird in dem erhaltenen Werk untersucht. Der Quantität nach hat es drei Unterarten: das allgemeine, das partikuläre und das unbestimmte[3]), und der Qualität nach zwei: das bejahende und das verneinende. Seine Hauptbestandteile sind das Subjekt und das Prädikat. Sie allein ergeben schon ein volles Urteil; die anderen Wortarten dienen nur Nebenzwecken: In dieser Einteilung wie in den eigentümlichen Benennungen stimmt Apul. mit Mart. ganz überein. Das Prädikat ist immer der höhere, der umfassende, das Subjekt der umfaßte Begriff. Nur wenn das eigentümliche Merkmal ausgesagt wird, decken sich Subjekt und Prädikat. Apul. vertritt also die Umfangstheorie des Urteils. Auch hier stimmen Apul. und Mart. wie im Inlaut so in den Benennungen zusammen, doch ist Mart. kürzer. Er gibt keine Urteilstheorie, setzt sie aber voraus, und seine Andeutungen beweisen, daß seine Vorlage sie gehabt hat[4]), bei der vorliegenden Übereinstimmung

[1]) Vgl. Gell. N. A. XVI 8, 14.

[2]) Prantl, Gesch. d. Log. Bd. 1, S. 579 ff., vgl. Teuffel-Kroll-Skutsch Röm. Lit. Gesch. III. 108 und besonders die neueste Ausgabe des Apul. bei Teubner.

[3]) Das aber sofort dem partikulären untergeordnet wird.

[4]) Vgl. § 343 u. 393—395. Wenn wir beide Stellen vergleichen, so können wir zugeben, daß alle Andeutungen, die § 343 gemacht sind, in § 393 ff. näher ausgeführt werden. Aber unter diesen selbst befindet sich eine, die auch nur eine Andeutung ist, nämlich der Schluß von § 395: in hac igitur parte illud dicimus, quemadmodum iuncta sint nec tamen possint plenam facere

also eben die des Apul. Aus der Verknüpfung der obigen Urteilsmerkmale der Quantität und Qualität gehen im ganzen vier Urteilsarten hervor: allgemein bejahende, allgemein verneinende, partikulär bejahende und partikulär verneinende. Unwillkürlich veranlaßt ihre Unterscheidung die Feststellung ihrer gegenseitigen Wahrheitsverhältnisse, die wegen ihrer Verwickeltheit an einer Figur verdeutlicht werden. An sie schließt sich die Lehre von der Umkehrung (Konversion) des Urteils. Über die Verknüpfung der obigen Urteilsmerkmale der Quantität und Qualität handelt der 3. Teil des Mart. (§ 396—403). Wir finden bei ihm die gleiche Einteilung und Benennung des Urteils, und ebenso die Lehre von dem gegenseitigen Wahrheitsverhältnis und der Konversion an derselben Figur erläutert, nur ist die Reihenfolge der beiden letzten Punkte vertauscht. Die Übereinstimmung ist ebenso unverkennbar wie bekannt und anerkannt[1]). Doch eines vermissen wir: er entwickelt wohl dieselben Regeln über das gegenseitige Wahrheitsverhältnis der vier Arten von Urteilen, aber den inneren Grund dieser Verhältnisse hat er nicht. Darum fehlt bei ihm auch der entsprechende Teil der Figur[2]). Nicht anders verhält es sich mit der weiteren Ausführung bei beiden. Apul. beginnt die Lehre von den kategorischen Schlüssen mit der Entwicklung der drei aristotelischen Schlußfiguren, gibt hierauf die Theorie des Schließens und dann die Ausführung der Schlußfiguren in den Schlußmodi. Hieran fügt er noch eine Darlegung des apagogischen Beweises und die Zurückführung der 64 möglichen Kombinationen der Prämissen auf 19 gültige. Die beiden letzten Punkte fehlen bei Mart., die drei ersten sind bei ihm vorhanden, doch unterstehen sie einer natürlichen Anordnung. Denn Mart. geht von der allgemeinen Theorie des Schließens aus, wie wir wissen, und fügt an sie zunächst die Darlegung der kategorischen, dann die der hypothetischen

sententiam; et si faciunt, quemadmodum falsitati et veritati non sint obnoxiae sententiae, quamvis sint plenae, et quemadmodum ad id perveniatur, ut iam non solum plena sententia sit, sed etiam necessario vera aut falsa, quod est proloquium. Es handelt sich also hier um den Fortschritt von der einfachen Verknüpfung von Worten bis zur Entstehung des Urteils, dem notwendig entweder Wahrheit oder Falschheit zukommt. Hiervon aber ist nichts gegeben. Wie aber konnte dies nur dargetan werden? Wann ist ein Satz ein solches Urteil? Dann, wenn das Subjekt als in dem Umfang des Prädikats enthalten ausgesagt wird. Dieses Verhältnis von Subjekt und Prädikat ist die Bedingung der Richtigkeit, weil und sofern der Prädikatsbegriff umfassender als der Subjektsbegriff ist. Mart. hat hierüber jedes Wort ausgelassen.

[1]) Vgl. Prantl a. a. O.

[2]) Wir werden diese nachher kennenlernen.

Schlüsse, die bei Apul. nicht mehr vorhanden sind. Vergleichen wir nun die allgemeine Theorie des Schließens bei beiden, so stimmt sie wohl in dem wesentlichen überein, aber in der Ausführung bringt Apul. ungleich mehr. In der Entwicklung der kategorischen Formen und Modi dagegen ist die Übereinstimmung in der Sache wie in der Reihenfolge derartig stark, daß jeder Zweifel an ihrer Gleichheit verstummt. Kennzeichnend ist auch der Abschluß. Apul. faßt am Ende die Grundsätze, welche die Abfolge der Figuren bestimmen, kurz zusammen (§ 280 f.); Mart. weist an der entsprechenden Stelle (§ 413 ex) zwar auch auf ihre feste Ordnung hin, begnügt sich aber mit der Bemerkung, diese sei in ihrer Darstellung aufgezeigt. Aufgezeigt als solche ist sie indes nicht, der Leser kann und soll sie jedoch nach diesem Hinweis aus der dargestellten Reihenfolge entnehmen, und wenn er dies tut, so erhält er dieselbe Lehre, welche Apul. hat. Mart. faßt sich also mit Absicht kurz, und so müssen wir bei der umfassenden Übereinstimmung zwischen ihm und Apul. schließen, daß er auch an den übrigen Stellen, an denen Apul. mehr bietet, in gleicher Weise gekürzt hat. Wir haben bis jetzt immer nur darauf hingewiesen, daß Apul. mehr bietet als Mart.; aber auch das umgekehrte ist der Fall: Bei der Begriffsbestimmung des Syllogismus erörtert er auch den indirekten Syllogismus und teilt dabei mit, daß die Griechen ihn symperasma, die Lateiner confinis conclusio nannten (§ 406—407). Diese Mitteilung ist gewiß weder geistreich noch großartig, aber sie ist doch eine Lehre der damaligen Logik, und sie findet sich bei Apul. nicht. Apul. berichtet ferner in der Umkehrung der Urteile: die allgemein verneinenden und die partikulär bejahenden Urteile lassen sich einfach umkehren, die andern nicht, wenn es auch zuweilen möglich ist. Er führt dann die quinque voces ein und schließt an sie die Bemerkung: „Durch sie also wird erkannt, daß das partikulär verneinende Urteil nicht umkehrbar ist.“ Mart. bringt (§ 398) denselben Bericht und auch die quinque voces, fährt aber dann fort: „Also die Definition und das Proprium, d. h. zwei von den quinque voces lassen die Umkehrung des Urteils zu, die anderen drei nicht.“ Von hier aus findet er in gewisser Hinsicht auch eine Umkehrbarkeit des partikulär verneinenden Urteils und führt sie durch. Beide sprechen also über dieselbe Sache, beide aber verschieden. Was Apul. hat, steht nicht bei Mart., und was Mart. schreibt, steht nicht bei Apul., und es ist auch nicht derart, das er es aus diesem hätte herauslesen können. Apul. fährt dann fort, das allgemein bejahende Urteil lasse eine einfache Umkehrung nicht zu, wohl aber eine solche mit veränderter Quantität. Aber es gebe noch eine andere Umkehrung, und er entwickelt sie. Es ist die sog. Kontraposition. Danach schließt er mit den Worten: id ita esse perpetuo, ut

dicimus, per illas quinque praedictas species explorabis (§ 271.). Eben diese Umkehrung in der Form der Kontraposition entwickelt auch Mart., wenn auch z. T. wenigstens in anderer Ausführung, und fährt dann fort, die einfache Umkehrung werde prima, die weitere secunda conversio genannt. Bei aller Übereinstimmung geht Mart. auch hier wieder über Apul. hinaus. Dazu tritt noch ein Weiteres. Mart. beruft sich bei der Ausführung der quinque voces auf den Anfang seiner Dialektik, wo er sie eingeführt und erörtert hat. Es ist natürlich, daß er sie hier aus der dortigen Quelle übernimmt. Das aber, was wir dort über sie lesen, findet sich bei Apul. nicht. Sollen wir nun annehmen, daß er den Apul. bald herangezogen, bald nicht herangezogen hat; daß er ihn zu Anfang weniger ausgeschrieben, im 4. Teil aber „die Angabe der drei Figuren des kategorischen Schlusses und der in denselben möglichen einzelnen Modi mit Hinweglassung der dortigen Begründung wörtlich exzerpiert" hat[1])? Dem widerspricht die Einheitlichkeit, mit der die Logik des Mart. aufgebaut und durchgeführt ist. Insbesondere haben ihr 3. und 4. Teil nicht bloß dieselbe Terminologie, sondern sie tragen sich auch gegenseitig. Und nun hat sich soeben gezeigt, daß die Lehre des 3. Teiles aus Apul. nicht stimmen kann, weil er bei aller Übereinstimmung auch solches bringt, was Apul. nicht hat. Auch ist der vermeintliche Bruch in der Darstellung des Mart., der sich in der Terminologie zeigen und die Heranziehung des Apul. erklären soll, in Wirklichkeit nicht vorhanden[2]). Die Übereinstimmung zwischen Mart. und Apul. kann daher nur darin ihren Grund haben, daß die unter dem Namen des Apul. gehende Logik dieselbe Vorlage bzw. dieselben Vorlagen wie Mart. und seine Quellen gehabt hat[3]).

Aber eine Übereinstimmung, wie sie soeben zwischen Apul. und Mart. dargelegt ist, findet auch zwischen Apul. und Galen statt. Auch Galen geht von der Unterscheidung des kategorischen und hypothetischen Urteils aus und wendet sich zunächst zu dem kategorischen. Nach alter Weise zerlegt er es in den Subjekts- und Prädikatsbegriff. Zu jedem Urteil können sowohl die Quantitäts- wie die Qualitätsmerkmale treten. Dann entstehen die allgemein und partikulär bejahenden und verneinenden Urteile und ihre Verbindungen. Hierbei kann noch die

[1]) Prantl a. a. O. S. 678.

[2]) Diese Änderung ist vielmehr einfach durch den anderen Inhalt, der hier dargestellt wird, veranlaßt.

[3]) Nämlich Varro-Victorinus. Da nun ja die Frau Dialectica bei Mart. ausdrücklich sagt, daß sie griechische Lehre in der Sprache Varros gebe, so folgt jetzt einfach, daß wir in den eigentümlichen Fachausdrücken bei Mart. und Ps.-Apuleius die Übersetzung Varros vor uns haben.

Stellung der Verneinung eine Besonderung herbeiführen: sie kann nämlich die Copula treffen oder das Subjekt als solches. Diese beiden Formen aber sind einander „aequipollent". Nur wenn das Sein, das Gegenstand der Aussage wird, zugleich der Art und Zahl nach begrenzt ist, stehen diese Merkmale nicht, was z. B. bei den Eigennamen der Fall ist (c. 2, 2—6). Während nun Apul. mit Absicht bei dem kategorischen Urteil bleibt, und das hypothetische, wenigstens höchstwahrscheinlich wie Mart. erst nach der Beendigung jener hinzugefügt hat, verknüpft Galen die Untersuchung beider Urteilsarten miteinander, wodurch die Urteilslehre als solche natürlich nicht eine andere wird. Er geht also nach dieser Ausführung zu der Lehre vom hypothetischen Urteil (c. 3—5) über. Da wir diese bereits kennen, so wenden wir uns zu ihrer Fortsetzung, und diese ist das durch die Verneinung bestimmte Wahrheitsverhältnis der Urteile zueinander und die Konversion, die wir eben bei Apul. und Mart. in engster Verbindung gefunden haben. Ihre Regeln fanden wir auch bei Apul. und Mart., ihren inneren Grund aber nur bei Apul., nämlich den vollkommenen und mangelhaften Widerstreit, und ihn teilt uns auch Galen als solchen mit. Was nun bei Apul. zwar nicht ausdrücklich gesagt wird, wohl aber aus seiner Darstellung mit voller Klarheit zu entnehmen ist, daß diese Lehre mit der nachfolgenden vom Schließen zusammenhängt, stellt Galen offen an den Anfang: „Schluß und Vordersatz, sagen wir, stehen einander gegenüber, wenn zwischen ihnen ein vollständiger Widerstreit stattfindet, so daß man sagen muß, der eine von ihnen sei, der andere nicht" (c. 6, 1). Bei dem hypothetischen Urteile, so fährt er fort, genügt es, daß ein Glied die Verneinung hat; bei den kategorischen fügen wir sie zum Prädikat hinzu, so daß aus dem Urteil: „Sokrates wandelt", das andere „Sokrates wandelt nicht", wird. Dem allgemein verneinenden Urteil steht das partikulär bejahende gegenüber und umgekehrt (c. 6, 2). Unter Konversion ist eine solche Umkehrung des Urteils zu verstehen, durch die das Prädikat zum Subjekt und das Subjekt zum Prädikat wird. Unter den kategorischen Urteilen gestattet das allgemein verneinende und das partikulär bejahende eine solche Umkehrung, während das partikulär verneinende sie nicht zuläßt. Das hypothetische Urteil aber läßt sie sowohl in der bejahenden wie in der verneinenden Form zu. Diese Regeln wendet Galen nun in entsprechender Weise auf die hypothetischen Schlüsse und zwar auf die oben hergestellten sieben Grundformen an (c. 6, 5—7). Bei Galen wie bei Apul. treffen wir also die Lehre vom vollständigen und mangelhaften Widerstreit in klaren Worten als die Grundlage der Regeln vom Gegensatz bzw. vom Gegenüberliegen der Urteile und ihres dadurch bedingten Wahrheitsverhältnisses.

Auch die Umkehrung des Syllogismus wird bei beiden unmittelbar an diese Ausführung angeschlossen. Aber Galen zeigt uns noch mehr: die Lehre von dem Gegensatz der Urteile (als Prämissen gefaßt) und ihre Konversion ist eine wesentliche Voraussetzung der Schlußlehre; denn die Unter- und die Schlußsätze stehen ja, wenn sie mit den Obersätzen verglichen werden, in einer Art des Widerstreites. Auch wird die Beweisführung für die eines Beweises bedürfenden Modi durch Zurückführung auf die eines Beweises nicht bedürfenden durch die Konversion und den Gegensatz der Urteile vollzogen, und dies wieder nicht nur bei Galen, sondern auch bei Apul. Alle nachfolgenden Teile der Logik sind also bei beiden durch die Lehre von dem vollständigen und mangelhaften Widerstreit mitbestimmt. — Wie liegt nun hier die Sache bei Mart.? Wir wissen, er gibt wohl dieselben Regeln des Gegenüberliegens wie Apul., aber nicht ihren inneren Grund, die Lehre vom vollständigen und mangelhaften Widerstreit. Hat sie seiner Quelle gefehlt? Gewiß nicht! Denn in ihrer Einführung haben wir ja die Veranlassung zu der Weiterbildung der fünf Grundformen der hypothetischen Urteile zu der Annahme von sieben solchen erkannt, und diese sieben Grundformen hat auch Mart. Also hat die gemeinsame lateinische Quelle des Apul. und Mart., d. i. Varro-Victorinus, einerseits und Galen andererseits diese Fortbildung der chrysippischen Lehre gehabt, was wir für Varro schon (S. 539f.) aus einem anderen Grunde erkannt haben. Aber das Neue, was wir jetzt erkennen, ist die Tatsache, daß Apul. und Mart. ihre neuere, Galen ihre ältere Stufe vertreten. Dieser Unterschied besteht darin, daß Apul. und Mart. den Einfluß der Lehre der Quinque voces erfahren haben, der bei Galen natürlich fehlt. Also die von diesem Einfluß befreite Lehre bei Apul. und Mart. und die Lehre Galens ergeben die Lehre der griechischen Grundquelle.

Was will und was sagt uns nun diese weitergebildete Lehre? Bei Aristoteles folgt auf die Kategorienlehre die Lehre von den Gegensätzen und desgleichen bei Mart., und seine Lehre deckt sich in allem Wesentlichsten mit der des Aristoteles. Vier Arten von Gegensätzen lernen wir hier kennen. Bei Galen und Apul. hören wir zwar von dieser Lehre selbst nichts, aber wir haben sie in ihrer Weiterbildung. Wir haben nämlich bei ihnen vier Arten von Urteilen, die alle einen Gegensatz aussagen und darum einander gegenüberliegen. Die ersten drei sind bei Apul. wie bei Galen vorher in der Einteilung der Urteile auf Grund der Vereinigung festgelegt. Sie werden in der nachfolgenden Urteils- und Schlußlehre, wie gezeigt, weiter entwickelt; die zweiten, die mathematisch-vergleichenden bzw. die Relationsurteile und -schlüsse, bringt

Galen nach dieser Darlegung. Die Lehre von den Gegensätzen ist hier also in die Lehre von den Urteilen aufgenommen und zur Grundlage der nachfolgenden Lehre vom Schließen überhaupt und namentlich in den hypothetischen Schlüssen gemacht. Damit ist alles Schließen durch sie begründet. — Die gleiche Verknüpfung haben wir oben (S. 539) bei Cicero erkannt, wo er auf dieselbe griechische Quelle zurückgeht. Diese Verknüpfung stammt also bei allen diesen Gewährsmännern aus dieser griechischen Urquelle. Da nun Chrysippus nach der obigen Angabe Galens, insbesondere zu dessen dritten hypothetischen Grundform, diese Verknüpfung noch nicht gehabt hat, so hat eben diese griechische Grundquelle sie vollzogen. Die Lehre vom vollkommenen und mangelhaften Widerstreit ist zusammen mit dieser Neugestaltung der Lehre von den Gegensätzen vollzogen worden.

Der Zusammenhang zwischen Apul., Mart. und Galen ist indes noch nicht voll aufgedeckt, denn neben der bisherigen Gemeinsamkeit stehen noch weitere. Sie alle, besonders aber Apul. und Galen, lassen gern ihre Übereinstimmung mit Aristoteles hervortreten, und doch zeigen sie eine merkwürdige Abweichung von ihm. Sie führen nämlich durchweg in der ganzen Abhandlung die Prämissen in den Beispielen stets in umgekehrter Reihenfolge wie Aristoteles an, also zuerst den Untersatz, dann den Obersatz. Aber nicht nur sie[1]) zeigen diese Eigentümlichkeit, sondern auch Augustin dort, wo er Varro in De dialectica folgt[2]). Auch diese Eigentümlichkeit ist also von der griechischen Urquelle ausgegangen. Im Zusammenhang steht hiermit offenbar die weitere Neuerung, daß bei ihnen übereinstimmend der Mittelbegriff nicht Mittel-, d. i. vermittelnder Begriff, sondern nach seiner Stellung „gemeinsamer" Begriff genannt wird[3]). Was bedeuten diese Veränderungen? Sind sie rein formal, rein nichtssagend? Dann wäre die aristotelische Auffassung dieser Formeln nicht bloß ungeschickt, sondern auch haltlos. Nach Aristoteles wird bekanntlich der Oberbegriff regelmäßig oder fast regelmäßig vom Mittelbegriff und dieser vom Unterbegriff ausgesagt, hier aber würden gerade umgekehrt der Unterbegriff vom Mittelbegriff und dieser vom Oberbegriff ausgesagt werden. Wohl findet sich die aristotelische Weise, die Schlußformel zu lesen, auch bei Galen; aber wir

---

[1]) Vgl. Prantl a. a. O.

[2]) Vgl. Augustin De dialectica c. 3 ex: rursus si hoc modo velit dicere: homo iste ambulat . . . quisquis autem ambulat, movetur . . . igitur homo iste movetur.

[3]) Vgl. Prantl a. a. O. S. 587 f.; 599 f.; 678. Natürlich sieht Prantl darin nur Nachlässigkeit.

finden bei ihm auch eine ganz andere, wenn er c. 13, 1 schreibt: „Der Mensch ist ein Geschöpf; das Geschöpf ist eine Substanz: also ist der Mensch eine Substanz und dasselbe Beispiel gleich noch einmal, nur mit dem Zusatz: Jeder Mensch" usw. In gleicher Weise laufen die Beispiele bei Apul., Mart. und Augustin[1]). Wie diese Formen zu verstehen sind, ist an sich wie nach der hier geltenden Urteilstheorie (S. 540) leicht verständlich: das Prädikat umfaßt, von Grenzfällen abgesehen, stets das Subjekt. Ist dies der Fall, umfaßt das Prädikat stets das Subjekt, so ist das Subjekt auch stets im Prädikat enthalten. Damit ist auch die Art, die obige Schlußformel zu lesen, ohne weiteres gegeben: der Unterbegriff ist im Mittelbegriff und der Mittelbegriff im Oberbegriff enthalten, und sie selbst lautet danach: S — M, M — P, S — P, oder kürzer S — M — P. Der Mittelbegriff erscheint hier tatsächlich als gemeinsamer Begriff; durch ihn wird das Subjekt als in dem Prädikat enthalten ausgesagt. Was für eine Theorie ist nun diese Schlußtheorie? Sie sagt das Enthaltensein des Schlußsatzes, des S — P, in S — M und M — P, also in den Prämissen aus, und das ist offen die Theorie der Emphasis, die wir oben (S. 532) als Eigentum Antipaters erkannt haben. Antipater ist also der Stoiker, der nach Chrysippus und vor Varro und Cicero die stoische Logik neu gestaltet hat.

Die Verbindung von Urteilen wird zu einem Urteilszusammenhang, so fährt Apul. fort, sofern sie durch ein gemeinsames Band verbunden werden. Aus ihm geht der Schluß mit seinen drei Figuren hervor. Das gemeinsame Band nämlich kann in beiden Urteilen entweder Subjekt oder Prädikat oder bald Subjekt, bald Prädikat sein. Ihre Ordnungsstufe erscheint am klarsten in den Ergebnissen, zu denen sie führen. Der Schluß ist nun eine Rede, in der etwas, das nicht (unmittelbar) gegeben ist, mit Notwendigkeit aus den Prämissen folgt. Das ist die Emphasistheorie des Schlusses, die ganz natürlich aus der Urteilslehre herauswächst. Darum genügt auch eine Prämisse nicht, so heißt es weiter, mag auch der Stoiker Antipater dies gegen die allgemeine Überzeugung annehmen. Denn sein Schluß: „Du siehst, also lebst du", ist kein voller Schluß. Voll ist er nur dann, wenn er lautet: „Wenn du siehst, so lebst du; nun siehst du, also lebst du." Weil wir nun nicht das erschließen wollen, was in den Prämissen bereits zugegeben ist, sondern das, was es nicht ist, so muß im Schluß etwas anderes als das Zugegebene hervortreten. Daher sind die (chrysippischen) Formeln: „Entweder ist es Tag oder Nacht; nun ist es Tag" . . . und „wenn es Tag ist, ist es Tag, also ist es Tag", überflüssig und wertlos.

[1]) Vgl. Apul. S. 183,9 ff. Thomas; Mart. § 408 f. Augustin a. a. O.

Denn wertlos ist es, etwas zu erschließen, was ohne Widerstreit von selbst eingeräumt wird. Wird aber auf die folgende Weise geschlossen: „Wenn es Tag ist, ist es licht; nun ist es Tag: also ist es licht", so schließen wir nicht mit Unrecht, obwohl das „es ist licht" auch bereits in den Prämissen enthalten ist. Denn dieses: „es ist licht" ist auf ganz andere Weise als im Schlußsatz gegeben. In den Prämissen nämlich heißt es nicht, daß es jetzt licht ist; sondern nur, daß, wenn es jetzt Tag ist, es auch licht ist, d. h. das „es ist licht" ist hier nur als Folge, nicht als Tatsache gegeben. Das aber ist ein großer Unterschied, ob es heißt, daß etwas ist, oder nur, daß etwas zu sein pflegt, wenn etwas anderes vorausgeht. Durch diese Notwendigkeit unterscheidet sich auch der syllogistische Schluß von der Induktion. Auch in der Induktion werden Prämissen angenommen, z. B. der Mensch bewegt den Unterkiefer; das Pferd bewegt den Unterkiefer; ebenso auch das Rind und der Hund. In diesen Prämissen wird aber bei dem Schluß etwas anderes eingeführt: also bewegt jedes Tier den Unterkiefer. Da dieser Schluß beim Krokodil nicht zutrifft, so kann man den Induktionsschluß nicht gelten lassen, während man den Syllogismus gelten lassen muß, da er in seinen Prämissen bereits enthalten ist. Dies besagt auch der Schluß seiner Definition des Syllogismus: ne ultima quidem pars definitionis vacat, sed ostendit, ex eisdem ipsis, quae concesserit evenire debere illationem, ceterum ratam non fore (§ 273). Soweit Apuleius. Es ist überflüssig, zu dieser Darlegung irgendein Wort hinzuzufügen. Wir erkennen unmittelbar, daß wir auch an dieser Stelle den Kampf um das Recht des Syllogismus und der Induktion vor uns haben. Erhielten wir ihn aber oben, von der skeptisch-epikureischen Seite, so hier von der entgegengesetzten, und dieser Kampf zeigt uns auch hier die Emphasis als Abwehrmittel gegen die Skepsis[1]). — Bei Mart. und Galen ist von dieser Ausführlichkeit keine Rede; sie bringen nur, was für die Entscheidung der vorliegenden Frage unbedingt nötig ist. Wir sehen daher auch bei Apul. von der Ausführlichkeit ab, um das Wesentliche bei

---

[1]) Vgl. S. 529 ff. Der Kampf gegen Antipater, der hier so breit durchgeführt wird, richtet sich, wie schon bemerkt, nur gegen die Annahme, daß es auch Schlüsse — heute spricht man bekanntlich von „Folgerungen" — mit nur einer Prämisse geben könne. Denn daß er nicht etwa nur solche Schlüsse gelten ließ, ist nicht nur an sich selbstverständlich, sondern folgt auch aus Sext. AL II 444: *Ἀντίπατρος . . . ἔφη δύνασθαι καὶ μονολημμάτους λόγους συνίστασθαι* (vgl. auch H II 167). Diese billige Polemik gegen Antipater beweist also nichts gegen seine Theorie des Syllogismus. Bei Apul. ist sie natürlich angewandt; denn offenbar hatte schon Varro sie in seinem Satz von celer = *δι' ἑνὸς λήμματος λόγος* natürlich nach griechischem Vorbild — verwendet.

ihm mit der Theorie der beiden anderen zu vergleichen. Er geht von der aristotelischen Begriffsbestimmung des Syllogismus aus, und betont im Anschluß an sie, daß dieser Schluß mehrere Prämissen haben müsse, woraus die Annahme, daß es auch Schlüsse mit nur einer Prämisse geben könnte, sich als Irrtum erweist; dagegen wird der skeptische Einwand gegen den (hypothetischen) Syllogismus mit der angegebenen Begründung als unrichtig abgewiesen. Der hypothetische Schluß fällt daher ebenso wie der kategorische unter die aristotelische Begriffsbestimmung, und beide stehen gegenüber der Induktion[1]). Auch Mart. entwickelt eine den kategorischen wie den hypothetischen Schluß umfassende Begriffsbestimmung des Syllogismus (S. 541f., 567) und zwar in Worten, die zweifellos auf die obige Wiedergabe der aristotelischen Definition hinweisen, und fügt auch die Bemerkung hinzu, daß der Syllogismus mehr Prämissen als eine, nie aber weniger als zwei haben könne. Die Widerlegung der Schlüsse mit nur einer Prämisse ist unterlassen, doch mit dieser Bemerkung erledigt.

Kapitel 33.

Clemens Alexandrinus.

Der Kampf um die Erkenntnis der Wahrheit war nicht auf die Vertreter der Philosophie beschränkt; er findet sich in gleicher Weise bei den Verteidigern des Christentums und insonderheit bei denjenigen, welche tief in ihrem Bewußtsein das Bedürfnis empfanden, die Zweifel, welche die Skepsis geweckt hatte, zu erklären und zu überwinden. Zu ihnen gehörte Clemens von Alexandria. Von klassischer Bildung und philosophischem Geiste beseelt war er bemüht, die Wahrheit der christlichen Lehre nicht bloß auf den Glauben, sondern auch auf die Erkenntnis zu stützen und damit eine christliche Gnosis zu begründen. Ihre Grundlegung gibt er in Bd. VIII seines Hauptwerkes Stromata. Aber über diesem Buche schwebt das vernichtende Urteil, es sei nichts als ein wüster Haufen oberflächlicher logischer Lehrsätze[2]). Ist dieses Urteil voll berechtigt? Nur der Inhalt kann uns hierüber Aufschluß geben. Wir wenden uns daher zu diesem.

Wissenschaftliche Erkenntnis gibt der Beweis; darum beginnt die Darlegung mit der Lehre vom Beweise. Jede Untersuchung muß von einem klaren und eindeutig festgestellten Thema ausgehen. Das muß

[1]) Doch können wir schon hier nicht die Bemerkung unterlassen, daß auch Galens Vorlage sich gegen die Skepsis richtete, wie wir bald sehen werden.
[2]) Vgl. S. 553 Anm. 1.

auch vom Beweise gelten. Hier aber herrscht viel Verschwommenheit, weil Verwandtes immer vermischt wird, von dem er abzugrenzen ist (c. 2). Unter Beweis versteht man eine Rede, welche eine wissenschaftlich gewisse Überzeugung vermittelt (c. 3, p. 82, 12—26 St.). Von dem Hinweis (endeixis) ist der Syllogismus insofern verschieden, als der Hinweis nur auf eins geht, während der Syllogismus aus Mehrerem (Prämissen) folgert. Der Syllogismus aber ist noch kein Beweis; denn er ist nur ein Schluß aus zugestandenen Prämissen; der Beweis aber verlangt wahre Prämissen. Der Beweis ist danach nicht etwas Einfaches, sondern etwas Zusammengesetztes. Wenn also das Eine — die Wahrheit der Prämissen — nicht zutrifft, oder der Schluß keine Folgerichtigkeit besitzt, so liegt kein Beweis vor. Ein Schluß aber besteht immer aus drei (Urteilen), nämlich aus den beiden Prämissen und dem Schlußsatz (p. 82, 27—83, 15). Entweder bedarf nun alles des Beweises, oder aber manches ist durch sich selbst gewiß. Bedarf jeder Beweis wieder eines Beweises, so geraten wir in den Regressus in infinitum, der seine Zerstörung ist. Es muß also etwas geben, daß durch sich selbst gewiß ist. Jeder Beweis stützt sich auf solch Selbstgewisses. Findet sich nun eine Begründung, welche aus dem schon Gewissen dem noch nicht Gewissen die Gewißheit verleiht, so ist diese das Wesen des Beweises. Wenn also jemand von dem ausgeht, was nach Wahrnehmung und Denken augenscheinlich ist, und das ihm zugehörige Schlußergebnis hinzufügt, so führt er einen Beweis; im anderen Falle vollzieht er wohl einen Schluß, aber keinen Beweis (p. 83, 16—84, 8). — Der Beweis ist auch von der Analysis verschieden. Alles, was bewiesen wird, wird durch etwas bewiesen und dieses ebenso, bis wir zu dem Selbstgewissen kommen, ob dies nun aus der Wahrnehmung oder dem Denken stammt. Dieser zurückschreitende Prozeß ist Analysis. Der Beweis dagegen ist der Vorgang, der umgekehrt von dem Ursprünglichen durch die Mittelglieder zu seinem Gegenstande fortschreitet. Demgemäß muß der, welcher einen Beweis führen will, große Vorsicht bei der Einstellung der Prämissen walten lassen. Sie müssen immer dem in Rede stehenden Gegenstande zugehören (p. 84, 9—33). — Die dem Beweise voraufgehende Kenntnis betrifft entweder die Dinge selbst oder ihre Beschaffenheiten. Zuweilen kennen wir auch etwas von diesen und forschen nach den zugehörigen Dingen. In vielen Fällen aber kennen wir beides, und fragen, welchem Dinge dies so zukomme. Auch gibt es Fälle, bei denen wir sowohl die tätige Beschaffenheit (wirkende Ursache) wie das Ding, nicht aber die Wirkungen kennen (p. 85, 1—13). Hier verwirren die Wörter häufig das Denken, so daß es nicht leicht ist, die Unterschiedsgruppen eines Gegenstandes, z. B. zoon, festzu-

stellen. So bestimmen Plato, Aristoteles und die Stoiker „Geschöpf“ ganz verschieden. Wer hierauf nicht achtet, erweist sich als Eristiker; wer es aber tut, wird jeden hierbei gemeinten Gegenstand einzeln erwägen, doch ist auch zu bedenken, daß es sich hier nicht bloß um die Auffassung der Worte, sondern der Sache handelt (p. 85, 14—88, 16). Das Gemeinsame, das in dem Gesagten zur Untersuchung steht, ist der Beweis, welcher etwas aus Anderem bekräftigt. Eben dieses Andere — d. h. also die Voraussetzungen des Beweises — muß man kennen lernen. Das Erste und Wichtigste ist das Enarges der Anschauung (Wahrnehmung) und des Denkens. Der Grundbeweis ist hieraus zusammengesetzt. Die folgenden, also die abgeleiteten, Beweise sind zwar nicht minder gewiß, aber doch nicht Grundbeweise zu nennen, weil sie nicht aus den grundlegenden Tatsachen den Schluß herbeiführen. Die erste Art der Untersuchungsgegenstände ist erledigt; sie ist, wie gezeigt, dreifach. Vor dem Begriff und vor dem Beweise und vor der Einteilung steht die Untersuchung, in wievielfachem Sinne ein Gegenstand gemeint wird. Die zweite bildet die Frage, ob dieser Gegenstand in bezug auf andere oder für sich untersucht wird; und die dritte die Frage, ob er ist und was er ist und warum er ist. Zu dieser Untersuchung dient die Erkenntnis des Einzelnen und des Allgemeinen, des Früheren und der Unterschiede. Die Induktion lehrt das Einzelne und das Allgemeine und die Definition, die Einteilung, die Arten, die Gattungen und das Einzelne; die Lehre vom vielfachen Sinn des Wortes, die Kenntnis dessen, was dem Gegenstande zugehörig ist. Aus diesen Untersuchungen tritt die Wissenschaft und die Wahrheit hervor (p. 88, 17—31; 90, 9—21). Diese allgemeine Darlegung erhält jetzt ihre Ausführung im Einzelnen.

1. Der Begriff ist die Zusammenfassung der Hauptpunkte auf dem Grunde der Einteilung. Die Erklärung eines Gegenstandes nämlich wird sowohl vor als nach der Einteilung erfaßt; vorher, wenn er zugegeben wird, und nachher, wenn er bewiesen ist. Der Begriff ist also die Vollendung der Erklärung.

2. Aus dem Einzelnen der Wahrnehmung wird gemäß seinen Hauptpunkten das Allgemeine zusammengefaßt; denn der Anfang der Induktion ist die Wahrnehmung und ihr Endergebnis das Allgemeine. Sie zeigt nicht das Wesen eines Dinges, sondern seine Wirklichkeit und Unwirklichkeit. Erst die Einteilung lehrt das Wesen kennen (p. 90, 22—28).

3. Die Erklärung lehrt, wie die Einteilung, das Wesen und den Begriff kennen; nicht aber, ob er ist, während der Beweis alle drei Fragen klarstellt, sowohl ob er ist, als was er ist und warum er ist. Es gibt auch Begriffe, welche die Ursachen mit umfassen (p. 90, 28—91, 3).

Da das Wissen nur vorhanden ist, wenn wir die Ursache kennen, und die Ursache vierfach ist, wird auch die Erklärung vierfach sein. Zuerst müssen wir (bei dem Allgemeinen) die Gattung ins Auge fassen, dann den Unterschied. Es ist nicht nötig, stets alle Unterschiede anzugeben, sondern nur die artbildenden. Die Gattung z. B. für Mensch ist Geschöpf, ihre beiden Arten sterblich und unsterblich. So verfahren wir, bis die Einteilung nicht mehr fortgesetzt werden kann. Die einfachste Art umfaßt nur den untersuchten Gegenstand. Wenn wir nun von den durch Einteilung gewonnenen Arten geltende in einen Satz zusammenfassen, so haben wir den Begriff. Der Begriff der Sachverständigen gewährt die Erkenntnis des Seienden. Doch gehen die Begriffe nicht auf die Dinge und die Ideen, sondern auf die allgemeinen Gedanken, die wir von den Dingen haben (p. 91,4—32).

4. Die Einteilung ist entweder eine Einteilung in die Arten oder in die Teile, oder in die Merkmale (symbebekota). Unter der Einteilung des Ganzen in seine Teile wird zumeist eine Einteilung der Größe verstanden, die in die Merkmale aber ist nie eine solche, wofern wenigstens jedes Seiende schlechthin Substanz haben muß. Deswegen sind diese beiden Einteilungen unbedeutend, nur die der Gattung in die Arten ist wertvoll. Die Identität bedingt die Gattungen, die Verschiedenheit, die Arten. Die Art wird immer in dem Teil geschaut, nicht umgekehrt. Auch wohnt die Gattung immer in der Art, nicht aber das Ganze in dem Teil. Deshalb ist die Art wichtiger als der Teil, und darum wird auch alles, was von der Gattung ausgesagt wird, von der Art ausgesagt. Jede Art ist entweder Substanz oder Quantität oder Qualität oder Relation, Wo, Wann, Lage, Haben, Tun und Leiden. Von allem, dessen jemand kundig ist, wird er auch den Begriff angeben. Wer dies nicht kann, ist der Sache unkundig. Aus der Unkenntnis des Begriffs aber entspringen die vielen Zweifel und Täuschungen. Bei den Begriffen wird der Unterschied hinzugefügt, der für den Begriff den Wert eines Merkmales hat. Fügen wir z. B. zu dem obigen Begriff des Menschen das Merkmal des Lachenkönnens hinzu, so wird er erst vollständig. Die Natur der Dinge zeigt es zwar nicht; wohl aber das Eigentümliche. Bei den wichtigsten Begriffen zeigt die Zahl der durch die zehn Kategorien gefundenen Arten (von Merkmalen) das Wesen des Gegenstandes an. Bei den niederen tun dies die wichtigsten, bei den einfachen genügen drei. Das Zufällige, was dem Gegenstande vorzugsweise zukommt, muß dem Definierten hinzugefügt werden, ob es seine eigentümliche Tüchtigkeit oder Leistung od. dgl. ist. Obwohl nun der Begriff das Wesen des Gegenstandes erklärt, kann er seine Natur doch nicht genau umfassen; aber er vollzieht die Klarlegung seines Wesens

und hat selbst sein Sein in der Qualität (p. 90, 22—93, 18). — Aber auch die Sprache kann nicht unberücksichtigt bleiben. Sie teilt sich in Buchstaben und Wörter und diese in Einzelworte und Wortverbindungen, und diese weiter in Kategorien und Urteile. Die Kategorien gliedern sich nach ihrem Inhalte noch, je nachdem sie Selbständiges oder Relatives bezeichnen, und der Sprache nach in a) Synonyma, b) Heteronyma, c) Hetera, d) Polyonyma, e) Paronyma, f) Homonyma. Den näheren Aufschluß gibt die Ausführung (p. 94, 5—95, 26).

Das Wissen kann einfach die Tatsächlichkeit betreffen, aber seine Vollendung erreicht es erst, wenn wir das Warum, d. i. seine Ursache, erkennen. Darum folgt jetzt die Lehre von der Kausalität. Sie beginnt mit einer Einteilung der Ursachen in vier Arten: die voraufgehende, die wirkende, die helfende und die notwendige Bedingung. Sie werden kurz definiert und an einem Beispiel erläutert (p. 95, 27—96, 5). Dann beginnt die eingehende Untersuchung der beiden Hauptarten, der wirkenden (p. 96, 6—98, 2) und der notwendigen Bedingung (p. 98, 3 bis 100, 2). An sie schließt sich die der Mitursache (synaition p. 100, 3—19). Eine kurze Bemerkung über die (besonders in Betracht kommende) Wirkung dieser beiden Ursachen schließt diese Untersuchung ab (p. 100, 9—101, 3). Es folgt eine zweite Einteilung der Ursachen als das Zeichen des Inhaltes, auf den sie gehen und darum auch schließen lassen (p. 101, 4—12). Der Schluß gibt eine kurze Wiederholung. Auf diese Lehre von der Kausalität kommen wir im folgenden zurück.

Wir haben bis jetzt wohl den grundlegenden Inhalt wiedergegeben, aber eines unberücksichtigt gelassen: ihr Anfang fehlt, und in dem mittleren Abschnitt stehen zwei längere Stücke, die den Zusammenhang stören. Denn wie wir auch urteilen mögen, so viel ist gewiß, dorthin gehören sie nicht, wo sie stehen[1]). Liegt hier etwa eine unheilbare Verstümmelung vor? Das zweite Stück (p. 93, 19—94, 4) setzt augenscheinlich das erste (p. 89, 1—90, 6) fort, wie ihr Inhalt unleugbar beweist. Das erste besteht nämlich wesentlich aus der Widerlegung der Skepsis, bemerkt aber am Schluß, daß nicht nur der Skeptiker, sondern auch jeder Dogmatiker wegen der Schwäche des menschlichen Erkennens und der Dunkelheit der Dinge oft in die Lage komme, sein

[1]) Hierauf hat zuerst hingewiesen I. v. Arnim, De octavo Clementis stromateorum libro, Index schol. Rostock 1894, p. 9ff. Seine Beurteilung jedoch, daß dieses Buch ein Bruchstück eines Buches, eine rudis indigestaque moles sei, geht viel zu weit, wie die obige Ausführung gezeigt hat und noch weiter zeigen wird. Auch Christiana v. Wedel, Symbola ad Clementis Alexandrini Stromaton librum VIII interpretandum, Diss. Berol. 1905 hat schon mehrfach Anstöße von Arnims berichtigt, vgl. z. B. S. 6m, 7m usw.

Urteil zurückzuhalten. Diesen Gedanken führt die zweite Stelle näher aus. Das ganze Leben mit seinen Gerichten, Ratshäusern und Volksversammlungen, die Bibliotheken mit ihren Büchern und alle Beschäftigten sind Folgen dieser Tatsache und zeugen von diesem Schwanken. Sie zeigen uns alle den Gegensatz zwischen denen, die zweifeln und denen, die die Wahrheit zu besitzen glauben. Beide Stellen setzen sich einander fort[1]). Unser Anfang des Buches lautet nun: „Aber nicht einmal die ältesten Philosophen wurden zum Zweifel und zur Ratlosigkeit gebracht; geschweige denn wir, die wir im Besitze der wahren Philosophie sind; denen die Schrift empfiehlt das Forschen mit dem Hinweis darauf, daß wir finden werden. Denn (erst) die jüngeren Philosophen wurden bei den Griechen aus leerem Ehrgeiz zugleich sophistisch und eristisch zu dem wertlosen Geschwätz gebracht. Dagegen verwirft die fremde Philosophie den gesamten Streit und spricht: „Suchet (forschet), so werdet ihr finden; klopfet an, so wird euch aufgetan; bittet, so wird Euch gegeben werden.“ „Diesem Suchen gemäß klopft nun das Denken an die Tür der Wahrheit usw. Diese Tür der Wahrheit wird uns mit und in dem Beweise aufgetan“ (p. 80, 3 ff.) In den Worten: „Aber nicht einmal die alten Philosophen usw.“, mit denen unser Text beginnt, findet der in dem ersten Stück angefangenen und im zweiten fortgesetzte Gedanke seinen Abschluß und zugleich seinen Übergang zu der positiven Ausführung dieses Buches. Einen neuen Anfang nämlich will Clemens nach seiner Darstellung der „christlichen Philosophie“ geben, und er gibt ihn. „Gegen die Pyrrhoneer“, so lautet seine Überschrift. Er löst zuerst ihre Lehre in Widersprüche auf und läßt dann die Lehre vom Beweise als dem Mittel der Wahrheitserkenntnis, das in der vorhergehenden Darstellung der christlichen Philosophie mitverwendet ist, folgen. Die gestörte Reihenfolge dieses Buches stellt sich so aufs einfachste wieder ein, so daß wir nicht einmal den Ausfall auch nur einer Zeile[2]) anzunehmen ein Recht haben[3]).

Blicken wir jetzt auf dieses Buch zurück, so ist es wahrlich nicht eine rudis indigestaque moles; es ist vielmehr, wie der Inhalt zeigt und weiterhin noch mehr zeigen wird, eine unter dem Gesichtspunkt des Beweises, d. i. der Erkenntnis, geordnete Darstellung der Logik. Unter

[1]) Dies nimmt auch Stählin zu p. 93, 19ff. unter Hinweis auf die Skepsis bzw. die skeptischen Tropen bei Aristokles in Euseb pr. ev. XIV 18, 11 u. Sext. H I 36 an, einen Grund, der dies schwerlich zureichend beweisen dürfte.

[2]) Unter Berufung auf v. Arnim a. a. O. S. 9 schreibt O. Stählin, Clemens Alex. Bd. III S. 80 im krit. App. zu Z. 3: Der Anfang fehlt; vgl. *τὸ προταθὲν ὄνομα = ἀπόδειξις.* S. 81, 10.

[3]) Die Störung dürfte also durch eine alte Blattversetzung entstanden sein.

den Gesichtspunkt der Erkenntnis aber ist diese gestellt, weil sie bewußt den Kampf gegen die Skepsis aufnimmt. Aber sie ermangelt noch der sachlichen Ausführung, daß es überflüssig ist, auf die einzelnen Stellen besonders hinzuweisen; sie ist mehr ein erster Entwurf, eine ausgeführte Disposition als eine systematische Darstellung, bald verhältnismäßig mehr als breit, bald nur hinweisend auf das, was darzutun ist. — Welcher Richtung gehört nun diese Logik an? Hat sich Clemens etwa an Aristoteles gehalten, dessen Lehre er wiederholt heranzieht[1])? Gegen diese Annahme spricht ihr stoischer Standpunkt aufs schärfste. Denn so sehr sie auch in der Lehre von dem Wort bzw. der Sprache und auch sonst eine Übereinstimmung mit Aristoteles bis in den Ausdruck wahrt[2]), so schiebt sich doch unwillkürlich die stoische Auffassung ein, wenn sie (p. 94, 5ff.) die Gedanken bzw. Vorstellungen als ektypomata bezeichnet, die die Außendinge in die Seele eindrücken. Die Begriffe gehen daher auch nicht auf die Dinge unmittelbar, sondern auf diese ektypomata, d. h. sie sind Lekta[3]). Dementsprechend entsteht auch der Begriff, wie die Übersicht dartut, auf Grund der Analyse des Gedachten durch die Einteilung der Merkmale und ihre Zusammenfassung. Das ist wieder die stoische Theorie, ja aus der letzten Bestimmung hören wir Antipaters Definition des Begriffs[4]). Näher aber führt uns der Abschnitt über die Einteilung (p. 91, 27ff.) in diese Lehre ein. Er zählt zunächst drei Arten der Einteilung auf, die der Gattung in die Arten, des Ganzen in seine Teile und (der Arten) in die Merkmale (symbebekota) und handelt über jeden dieser Teile. Dann fügt er auch die sprachliche Einteilung (p. 94, 5ff.) hinzu, so daß die Einteilung in Wirklichkeit vier Unterabteilungen hat[5]). Das ist die Einteilung, die in dem Abriß der Dialektik bei Sext. H II 193ff., dem Eigentum Antipaters (S. 390, 621), vorliegt. In dieser Einteilung bringt Clemens die der Wörter nach ihrer Bedeutung als Synonyma, Heteronyma, Hetera-Polyonyma, Paronyma, Homonyma (p. 95, 5ff.). Diese Einteilung hat Aristoteles bekanntlich noch nicht. Erst die nachfolgende Zeit hat sie entwickelt. Sie findet sich in gleicher Weise, ja z. T. fast wörtlich bei Porphyrius. Da dieser sie gewiß nicht von Clemens genommen hat, so müssen sie auf eine gemeinsame peripatetisch-stoische Quelle zurück-

[1]) Zahlreiche Beweise s. bei Stählin in den Anmerkungen.

[2]) Es ist nicht nur nötig darauf einzugehen, da Stählin in den Anmerkungen darauf hinweist.

[3]) Vgl. p. 87, 23ff.; 91, 29ff., 93, 14ff., 94, 5ff., 95, 1ff., 96, 23ff.; dazu Sext. AL II 11ff.

[4]) Vgl. Clemens p. 90 v. 22: *πάλιν τὸ κεφαλαιωθὲν ἐκ τῆς διαιρέσεως ὅρος γίνεται.* [die *διαίρεσις* schließt die *ἀνάλυσις* ja ein]. Vgl. unten S. 660f.

[5]) Denn wie dieser Abschnitt zu der Einteilung gehört, zeigt ihr Inhalt.

gehen. In dieser ganzen Lehre von der Einteilung bekennt sich Porphyrius zu der Lehre Antipaters, und wo er sich nicht zu ihr bekennt, setzt er sich mit ihr auseinander. So dürfen wir schließen, daß Antipater auch hierin die Quelle des Clemens ist[1]). — Clemens scheidet ferner klar und scharf zwischen Gattungen und Arten und bezeichnet im unmittelbaren Anschluß an diese Unterscheidung die Kategorien als Arten (p. 92, 17ff.), nicht als Gattungen, während sie doch bei Aristoteles die höchsten Gattungen sind. Dies weist offen auf eine veränderte Auffassung dieser Kategorien hin. Nun berichtet Simplicius (Kat. p. 60, 28ff.), daß Aristoteles die Kategorien — eben als höchste Gattungen — nur durch ihre Namen und durch Beispiele gekennzeichnet, nicht aber begrifflich näher bestimmt habe. Dies habe Archytas gleich zu Anfang getan. Er führt dann diese Bestimmungen in einer kurzen Übersicht aus und fährt in unmittelbarem Anschluß daran (p. 61, 19) fort: „Aber was werden wir von dieser Teilung (der Kategorien) sagen? Werden wir sie etwa eine Einteilung (Diairesis) nennen? Aber wie könnte sie eine solche sein, da sie weder eine Teilung der Gattung in ihre Arten noch des Ganzen in seine Teile ist? Denn die zehn Kategorien haben doch nichts Gemeinsames wie etwa ‚das Seiende' oder ‚das Etwas', das einige dafür halten." Wir kennen die Abhängigkeit des Ps.-Archytas von Antipater; hier erfahren wir sie noch einmal. Er hat die aristotelischen Kategorien durch die Feststellung ihres begrifflichen Inhaltes als Arten aufgefaßt, und dies im Anschluß an die Stoiker, die das Seiende oder das Etwas als höchste Gattung anerkannten, d. h. als Arten im Anschluß an Antipater. Die obige Auffassung der Kategorien bei Clemens weist auf die gleiche Kritik und somit wieder auf Antipater hin. — Clemens begnügt sich ferner nicht mit der hergebrachten Bestimmung des Begriffs[2]); er gibt eine etwas aus-

---

[1]) Vgl. p. 90, 22: *τὸ κεφαλαιωθὲν ἐκ τῆς διαιρέσεως ὅρος γίνεται* mit S. 578 Anm. 1 und p. 90, 26ff. *ἡ μὲν οὖν* . . 91, 3 *σαφηνίζει*. Das Wesen sagt also das *τὸ τί ἐστι* und dasselbe schon vorher Z. 13ff., wo dafür einmal die Aristot. Formel *τὸ τί ἦν εἶναι* steht, und dazu S. 627 Anm. 1.

[2]) Die aristotelische Bestimmung lautet bekanntlich: *ὁ ὁρισμὸς ἐκ γένους κ. διαφορῶν ἐστιν*. Ihr entspricht die bekannte auch in der Stoa immer wiederholte Begriffsbestimmung von Mensch, er sei *ζῷον λογικὸν θνητόν*. Diese Bestimmung wie das Beispiel wird auch dem Chrys. zugesprochen, vgl. Sext. AE § 8 u. Galen adv. Lycum 3. Vol. XVIII A. p. 209 K. Er bestimmt daher *ὅρος* auch als *ἰδίου ἀπόδοσις* Diog. VII 60 und Schol. Vaticana in Dionys Thrac. p. 107, 5 Hilgard = v. Arnim Stoic. Vet. Frg. II 226. Nur von Antipater wird erst die oben (S. 555) bereits erwähnte neue Begriffsbestimmung des Begriffs berichtet. Wenn nun Alex. v. Aphr. sich bemüht ihm nachzuweisen, daß sie in Wahrheit gar nicht verschieden sei, so bestätigt er damit nur — die Richtigkeit seiner Ansicht ganz dahingestellt —, daß Antipater eine von

führlichere: der Begriff besteht nicht nur in der Angabe von Gattung und Arten; zu ihnen muß noch der Unterschied und das hervorstechende Merkmal (symbebekos) hinzutreten (p. 92, 31ff.). Klar wird diese Theorie erst, wenn wir sie mit ihrer späteren Fortbildung, d. h. mit der des Porphyrius vergleichen. Porphyrius nimmt für die Lehre von der Begriffsbildung fünf Ausgangspunkte an, die bekannten quinque voces, und schreibt daher für jede Definition fünf Arten von Merkmalen vor. Nach der hier vorliegenden Theorie aber besteht jede Begriffsbestimmung aus vier, nämlich aus Gattung, Art, Unterschied und Merkmal. In der älteren Stoa finden wir diese vier nicht, wohl aber bereits in Ciceros Topik und in der Folge bei Quintilianus. Wir müssen daher schließen, daß sie erst nach Chrysippus und vor Cicero ausgebildet ist, und der Umstand, daß sie sich in Ciceros Topik findet, weist wieder auf Antipater hin. — Gelegentlich seiner Darstellung der Methode der Beweisführung zählt Clemens schließlich in raschem Aufstieg die höchsten Begriffe auf, und der höchste von ihnen ist nicht das Seiende, sondern das Etwas, das dem Seienden übergeordnet wird (p. 87, 20). Das aber ist, wie wir wissen, ausgesprochen die Lehre Antipaters.

Doch sehen wir von weiteren Einzellehren ab! Richten wir unseren Blick auf die Hauptdarstellung, so ist Eines handgreiflich, wie uns die Übersicht gezeigt hat: die Logik ist weder bloß formal noch psychologisch, sie steht vielmehr unter dem Gesichtspunkt des Beweises und damit der Erkenntnislehre. Denn alles, was vorgetragen wird, dient der Festigung der Beweisführung, ihrer Theorie wie ihres Fundamentes, der Kausalität. Die Theorie unterscheidet zunächst den Beweis von dem Schluß: der Schluß wird nur dann zum Beweise, wenn seine Prämissen wahr sind. „Schließen aber heißt, aus den Prämissen den in ihnen liegenden Satz herausstellen." Der Beweis setzt also zweierlei voraus: die Wahrheit der Prämissen und die Folgerichtigkeit des Schließens. Ist eine dieser beiden Bedingungen nicht erfüllt, so liegt kein Beweis vor. In diesen Worten haben wir nicht die alte stoische Theorie des Syllogismus vor uns, sondern die der Emphasis, die sich an Aristoteles anlehnt: der Schlußsatz muß in dem Inhalt der Prämissen enthalten sein, er muß aus ihnen folgen. Die Wahrheit der Prämissen aber wird nicht so bewiesen, sondern vorausgesetzt[1]). Das Fundamentale, eines Beweises nicht bedürfende Gewisse entnehmen wir den Tatsachen der Wahrnehmung und dem Denken. Die Entscheidung, ob Folge oder Widerstreit vorliegt, besitzen wir alle von Natur durch die

---

der des Chrys. abweichende neue Begriffsbestimmung gegeben hat und hat geben wollen.

[1]) Vgl. p. 83, 2ff.

eigentümliche Fähigkeit des Verstandes (p. 83, 29f.). Nehmen wir hierzu noch die weitere Mitteilung: „Die mathematische Analysis und Synthesis gleicht der dialektischen Einteilung und Definition" (p. 91,10 f.), so haben wir in diesen Grundsätzen zwar nicht die ausgeführte, aber doch die klare Grundlegung der mathematischen Logik, die wir unten als Lehre Antipaters kennenlernen werden. Aber auch damit ist das Wesen des Beweises noch nicht voll bestimmt; was noch fehlt, lehren uns gleich zu Anfang die Worte: „Von dem Syllogismus verschieden ist der Hinweis (endeixis). Selbst nur ein Eines weist er auch auf Eines hin ... das Eine aber, das durch den Syllogismus erfaßt wird" usw. (p. 82, 27 ff.) Die Endeixis bzw. das endeiktische Zeichen gehört also noch zu den Voraussetzungen des Beweises und damit zu seiner Theorie. Es ist, wie wir längst wissen, der Erkenntnisgrund. Als solcher steht er in nächster Beziehung zur Lehre von der Ursächlichkeit. Die Ursachen liegen ja nicht immer offen zutage, sie müssen oft erst erschlossen werden. Sie sind also entweder offenbar oder nicht offenbar, und die nicht offenbaren sind es entweder nur zur Zeit oder ihrer Natur nach. Diese gliedern sich noch einmal in solche, welche durch Zeichen erfaßbar sind, und solche, welche überhaupt nicht unter unsere Erkenntnis fallen können und daher „ein für allemal unfaßbar" heißen (p. 101, 4—12).

Wir kommen daher zur Kausalität. Clemens beginnt sie mit der Einteilung der Ursachen in vier Arten: in die vorausgehende, die wirkende, die unterstützende und die notwendige Bedingung. Schönheit, kaum gesehen, erregt das Verlangen, sie zu besitzen. Sie ist eine voraufgehende Ursache, bringt aber keinerlei Zwang mit sich. Nach einer weiteren Bemerkung fängt die Untersuchung mit der Definition von Ursache an: Ursache im eigentlichen Sinne ist dasjenige, was imstande ist, etwas durch sein Wirken (energetikos) hervorzubringen. Es kommt jedoch nicht darauf an, daß es gerade in Tätigkeit ist oder nicht ist; sondern nur auf die Fähigkeit, es sein zu können (p. 96, 6ff.). Was ist nun das Verursachen für ein Vorgang, ein körperlicher oder unkörperlicher (p. 96, 11; 97, 7) und worin besteht er? Er betrifft zunächst immer etwas, das nicht ist, sondern im Werden begriffen ist. Das Wirkende ist immer imstande, eine Tätigkeit zu offenbaren, und Ursache und Wirkendes bedeutet ein und dasselbe. Denn insofern etwas die Ursache des Werdenden ist, wirkt es das Werden. Auch ist das, was Ursache und Wirkendes ist, zugleich das „Deswegen", nicht aber umgekehrt das „Deswegen" die Ursache. Denn in der Wirkung läuft vieles zusammen, aber nicht alles dieses ist Ursache. Medea würde nicht die Kinder getötet haben, wäre sie nicht erzürnt gewesen; und sie würde nicht erzürnt gewesen sein, hätte sie nicht voll Eifer gestrebt, und sie würde dies nicht getan

haben, wenn sie nicht verliebt gewesen wäre, und dies nicht, wenn nicht die Argo gezimmert worden wäre, und dies nicht, wenn nicht das Holz auf dem Pelion gefällt worden wäre.

Obwohl in allem diesen ein „Deswegen" steckt, ist dies doch nicht alles die Ursache des Kindesmordes. Diese ist allein die Medea (p. 97, 18ff.). Denn das, was nicht hindert, ist noch nicht tätig (energetikon) und deswegen auch nicht eine Ursache. Denn das Verursachen wird als ein Tun und Handeln gedacht. Auch ist das, was nicht hindert, von dem Werdenden geschieden; denn eben deshalb wird dies, weil das Hindernde nicht anwesend ist; die Ursache aber ist Ursache immer in bezug auf das Werdende. Wo kein Tun, kein Handeln vorhanden ist, kann auch von Verursachen keine Rede sein. Deswegen ist weder das Nicht-Hindernde eine Ursache, noch kann der bloße Zusammenhang von Tatsachen wie das Fällen der Bäume auf dem Pelion und der Kindesmord der Medea ursächlich verknüpft sein: es fehlt eben in beiden gerade das, was der Ursache wesentlich ist, das Wirken.

Auf diese Auseinandersetzung über die wirkende Ursache folgt die über die notwendige Bedingung. Alles nämlich, ohne das die Wirkung nicht werden kann, ist eine Ursache; aber darum noch nicht die wirkende, sondern eine helfende (synergon). Alles Tätige bringt die Wirkung nur zusammen mit dem Leidenden, d. h. mit der notwendigen Bedingung und entsprechend ihrer Geeignetheit hervor. Die wirkende Ursache nämlich wirkt auf den betreffenden Gegenstand, und dieser leidet, d. h. verändert sich gemäß seiner Beschaffenheit. Ohne solche geeignete Beschaffenheit bleibt die wirkende Ursache untätig. Jede Ursache ist also die Ursache 1. von etwas und 2. für etwas; denn Ursache ist etwas Relatives und immer in bezug auf anderes gedacht. Auch ist die Ursache ihrem Wesen nach früher als die Wirkung; es ist unmöglich, daß ein und dasselbe in derselben Beziehung zugleich früher und später ist, früher nämlich als Ursache und später als Wirkung. Das Sein ist von dem Werden verschieden, und ebenso die wirkende Ursache von dem durch sie Gewordenen. Es ist unmöglich, daß dasselbe in derselben Beziehung zugleich ist und wird: eine causa sui ist unmöglich, niemand ist sein eigener Vater. (Eben darum) sind Ursachen auch nicht gegenseitig ihre Ursache, sondern sie sind nur füreinander die Ursache ihres Wirkens. — In dieser Darlegung hören wir klar die Zurückweisung eines Gegners durch den Nachweis eines unklaren Kausalbegriffs. Wer aber ist der Gegner? Wir kennen ihn aus dem Anfang: es ist der Skeptiker.

Der Abschluß dieser Untersuchung ist von untergeordneter Bedeutung. Es wird nämlich gefragt, ob viele Ursachen in ihrer Vereinigung zu

einer noch viele sind. Viele Menschen ziehen ein Schiff. Nicht jeder für sich ist hier die wirkende Ursache, sondern nur jeder im Verein mit den anderen. Andere freilich meinen, daß in solchen Fällen jeder einzelne für sich die Ursache (zwar nicht der ganzen Wirkung, aber doch) für Eines, d. h. nur Teilwirkung, wird. Hier handelt es sich also um die Ursache, die oben als Mitursache, als synaition bezeichnet war. — Bei den „voraufgehenden" Ursachen gibt es in der Tat mehr als eine; sie gehören sowohl der Gattung wie der Art an. Als wirkende Ursache aber kommen nur solche in Betracht, welche derselben Gattung angehören. So gibt es für den Wohlgeruch, der doch seiner Gattung nach nur einer ist, viele Ursachen, wie Weihrauch, Rose, Safran usw. Sie sind alle gleicherweise Gattung, denn die Rose duftet nicht wie die Myrrhe (p. 100, 4ff.). — Wie viele Arten von Ursachen gibt es nun eigentlich? Vier, so belehrt uns Clemens: die voraufgehende, die wirkende, die unterstützende und die notwendige Bedingung. Aber er zählt mindestens noch eine auf und handelt über sie, nämlich die Mitursache[1]). Wie verhalten sich diese vier bzw. fünf Ursachen zueinander? Die fünfte ist gar nicht eine eigene Art, sondern nur ein besonderer Fall zunächst der wirkenden. Ihre Eigentümlichkeit besteht darin, daß sie nicht eine Einheit ist, sondern sich aus einer Vielheit zusammensetzt, wobei die erwähnte Frage entsteht, ob diese Vielheit als eine wirkende Einheit oder als eine Vielheit von wirkenden Einheiten zu verstehen ist[2]). Und wie verhält es sich mit der unterstützenden Ursache und der notwendigen Bedingung? Die obige Darlegung zeigt, daß sie nicht zwei Ursachen, sondern dieselbe eine Sache bedeuten. Die notwendige Bedingung für die wirkende Ursache ist der Stoff. Die wirkende Ursache kann gar nicht allein für sich Ursache sein: die notwendige Bedingung muß als unterstützend, als mitwirkend (synergon p. 98, 9) hinzutreten. Doch gibt es außer dem Stoff noch andere unterstützende Ursachen[3]). „Unterstützende Ursache" ist also ein Allgemeinausdruck, der eine Nebenursache bezeichnet, die sowohl auf

[1]) Ihre griechischen Namen lauten der Reihe nach 1. *προκαταρκτικόν*, 2. *συνεκτικόν*, 3. *συνεργόν*, 4. *ὧν οὐκ ἄνευ* u. 5. *συναίτιον*. Wenn er (p. 95, 31ff.; 101, 19f.) vom *αἴτιον αὐτοτελές* spricht, so kann darüber kein Mißverständnis entstehen, da er selbst dies als einen zweiten Namen für *συνεκτικὸν ἀ.* bezeichnet. Und ebenso wenn er p. 96, 6 davon spricht, daß *αἴτιον κυρίως λέγεται* usw., denn auch hier ist ganz unzweideutig die wirkende Ursache verstanden.

[2]) Das hat die obige Darlegung auseinandergesetzt und wird auch durch die Bemerkung im Schluß p. 101, 27f. von neuem bestätigt.

[3]) So ist die Zeit und insbesondere die voraufgehende Ursache eine solche; vgl. p. 98, 19; 101, 23—102, 2; 102, 10ff.

der Seite der wirkenden Ursache wie auf der der notwendigen Bedingung hinzutreten kann. Daraus folgt auch das Verhältnis zwischen der unterstützenden und der Mitursache (p. 102, 3ff.). Im Grunde schließen sich also auch die vier besonders angeführten Ursachen noch näher zu zwei Ursachen zusammen, zu der wirkenden und zu der notwendigen Bedingung.

In dieser Darlegung sind zwei Klarstellungen mit besonderem Nachdruck hervorgehoben. Wenn wir sagen: a ist die Ursache von b, b die Wirkung von a, so ist der Ausdruck zwar an sich richtig, aber doch ungenau. Ein und dasselbe wird nämlich Ursache für die entgegengesetzten Wirkungen. Dies hat seinen Grund teils in der Stärke der wirkenden Ursache, teils in der Beschaffenheit der notwendigen Bedingung (p. 100, 20ff.). In dem Ursachesein ist also nicht bloß das Moment „Ursache von etwas", sondern auch das „Ursache für etwas" und damit für die Verschiedenheit der Wirkung enthalten (p. 98, 9ff.; 25ff.). Mit dieser Klärung hängt die zweite zusammen. An ihrer Spitze steht der Satz: alles Wirken ist ein Tun; Ursachesein und Wirken ist dasselbe (p. 97, 8ff.). Aber wessen Ursache ist eine Ursache? Nie die eines Seins, sondern immer die des Werdens. Das Sein ist von dem Werden verschieden und ebenso die Ursache von dem Werdenden. Denn es ist unmöglich, daß ein und dasselbe in derselben Beziehung sowohl ist als wird. Alles Verursachen bringt das Werden mit sich, deswegen ist auch Ursache „dasjenige, wegen dessen Wirkens (energein) das Werden der Wirkung wird[1])". Deswegen wird in dieser Kausalitätslehre dieses Werden so unausgesetzt betont. — Auch bei Cicero haben wir in der Topik wesentlich dieselbe Kausalitätslehre mit derselben Unterscheidung der wirkenden Ursache und des Deswegen und mit demselben Beispiel[2]) aus dem Leben der Medea. In Ciceros Topik haben

---

[1]) Vgl. p. 96, 18ff., 97, 15ff., 24ff., 98, 1, 5ff., 14, 99, 4f., 10ff., 101, 25.

[2]) Cic. schreibt a. a. O. c. 14—16 (§ 58—62): Proximus . . . appellantur; causarum enim . . . flagitio; atque ut earum . . . quaestio est; hoc igitur . . . vis necessaria; atque etiam . . . casu. Die Fortsetzung können wir hier außer Betracht lassen, zumal wir nicht wissen, ob sie oder ob die kurze zweite Einteilung bei Clem. p. 101, 4ff., die die Ursachen in πρόδηλα u. ἄδηλα usw. zerlegt, vollständig entwickelt ist. Die Verbindung zwischen beiden liegt auf der Hand. Wir brauchen nur die erste Art der letzten Einteilung Ciceros, die die Ursache sine ulla appetitione animi, sine voluntate, sine opinione nur als reine Tatsache, d. h. als opus, auffaßte, zu betrachten ohne irgendwie auf sie einzugehen,um sofort einzusehen, daß es sich hier um die Ursache handelt, deren Einteilung Clemens p. 101, 4ff. gibt, während die Einteilung, die Cic. fortsetzt, offenkundig die Frage der Willensfreiheit und des Fatums einleitet, die in der ersten Hälfte der Einteilung (§ 59) schon in den ausgeschlossenen Worten gestreift ist: ex hoc genere causa-

wir nun die Lehre Antipaters, wie wir in Kap. 31 gesehen haben. Diese Übereinstimmung weist somit auf Antipater als den Urheber dieser logischen Lehre hin. In viel höherem Maße aber liegt die Übereinstimmung mit Clemens bei Sextus vor. Sextus beginnt in H III mit derselben Fragestellung wie Clemens über die Wirkungsweise der Ursache, und teilt dann die Ursachen in die beiden Hauptarten, die wirkende und die stoffliche, und hierauf die wirkende weiter in dieselben Arten wie Clemens und Cicero, um sie auch mit denselben Namen zu benennen[1]). Über die stoffliche Ursache, d. i. die notwendige Bedingung,

---

rum ex aeternitate pendentium fatum a stoicis nectitur. Betrachten wir aber die angeführte erste Einteilung Ciceros, so unterscheidet sie mit aller nur wünschenswerten Klarheit genau so wie Clem. die zwei Hauptarten der wirkenden Ursache und der notwendigen Bedingung. Die wirkende Ursache ist die, welche vi sua id, quod sub eam vim subiectum est, certe efficit d. i. die, welche *αὐτοτελὴς . . . αὐτάρκως δι' αὐτῶν ποιητικά ἐστι τοῦ ἀποτελέσματος* (p. 96, 1f.) und unter den Beispielen, die Clem. anführt, findet sich, wie wir wissen, auch das ignis accendit Ciceros. Wenn dann Cic. fortfährt: alterum, quod naturam efficiendi non habet, sed sine quo effici non possit, ut si quis aes statuae causam velit dicere etsq., so lesen wir genau das Gleiche bei Clem. p. 98, 5ff.: *τῶν ὧν οὐκ ἄνευ λόγον ὁ χαλκὸς ἐπέχει . . . καὶ ὁμοίως ἐστὶν αἴτιον. πᾶν γὰρ οὗ χωρὶς οὐκ ἐνδεχόμενον γενέσθαι τὸ ἀποτέλεσμα κατ' ἀνάγκην ἐστὶν αἴτιον, αἴτιον δὲ οὐχ ἁπλῶς. οὐ γάρ ἐστι συνεκτικὸν τὸ οὗ μὴ ἄνευ, συνεργὸν δέ.* Cic. fährt fort: alia autem praecursionem quandam adhibent ad efficiendum et quaedam adferunt per se adiuvantia, etsi non necessaria ut „amori congressio causam attulerat, amor flagitio". Nach Inhalt und Beispiel, ja selbst nach dem Ausdruck deckt sich dies mit Clem. p. 95, 28ff.: *προκατάρκτικα μὲν τὰ πρώτως ἀφορμὴν παρεχόμενα εἰς τὸ γίνεσθαί τι, καθάπερ τὸ κάλλος τοῖς ἀκολάστοις τοῦ ἔρωτος· ὀφθὲν γὰρ αὐτοῖς τὴν ἐρωτικὴν διάθεσιν ἐμποιεῖ μόνον, οὐ μὴν κατηναγκασμένως.* Wenn Cic. weiterschreibt: atque ut earum causarum, sine quibus effici non potest, genere divisi, sic etiam efficientium dividi possunt; sunt enim aliae causae, quae plane efficiant nulla re adiuvante, aliae quae adiuvari velint etsq., so haben wir oben ganz das Gleiche auch bei Clem. gesehen. Ferner heißt es bei Cicero: hoc igitur, sine quo non fit, ab eo, in quo certe fit, diligenter est separandum. illud enim est tamquam „utinam ne in nemore Pelio". nisi enim „accidissent abiegnae at terram trabes", Argo illa facta non esset, nec tamen fuit in his trabibus efficiendi vis necessaria, und bei Clem. p. 97, 15: *πολλὰ γοῦν ἐφ' ἓν ἀποτέλεσμα συντρέχει, δι' ἃ γίνεται τὸ τέλος, ἀλλ' οὐκ ἔστι πάντα αἴτια. οὐ γὰρ ἂν ἐτεκνοκτόνησεν Μήδεια, εἰ μὴ ὠργίσθη . . . οὐδὲ τοῦτο, εἰ μὴ Ἰάσων ἔπλευσεν εἰς Κόλχους, οὐδὲ τοῦτο, εἰ μὴ Ἀργὼ κατεσκευάσθη, οὐδὲ τοῦτο, εἰ μὴ τὰ ξύλα ἐκ τοῦ Πηλίου ἐτμήθη κτλ.* Die Übereinstimmung nach Inhalt und Durchführung kann nicht größer sein.

[1]) Vgl. Sext. H III 13—16. Wir vergleichen zunächst § 14: *οἱ μὲν γὰρ σῶμα, οἱ δὲ ἀσώματον τὸ αἴτιον εἶναί φασιν — οἷον ὡς ὁ ἥλιος . . . ἀποτέλεσμα* und dazu Clem. p. 96, 11ff. *οἱ μὲν οὖν σωμάτων . . . σώμασιν οὖσιν. τὸ „τινῶν ἐστιν αἴτιον" λέγεται τριχῶς, τὸ μὲν ὅ ἐστιν αἴτιον . . . τὸ δὲ οὗ ἐστιν αἴτιον, ⟨οἷον⟩ τοῦ γίνεσθαι — τὸ γίνεσθαι οὖν καὶ τὸ τέμνεσθαι — ἐνέργειαι οὖσαι ἀσώματοί εἰσιν. — τὰ μὲν κατηγορημάτων αἴτια*

macht er keine weiteren Mitteilungen; er nennt sie nur, um sich sofort zu ihrer Kritik zu wenden. Wir müßten sie also in seiner Kritik aufsuchen, doch sehen wir davon ab, zumal seine weitere Übereinstimmung in der Lehre sich geradezu aufdrängt. Er hat, wie wir S. 420 erkannt haben, zwei verschiedene Auffassungen des Kausalitätsbegriffs. Nach der ersten ist alles kausale Geschehen ein Tun (Wirken) und Leiden. Sie ist der Gegenstand der eingehenden Kritik des Karneades, deren Mittelpunkt die Unerfaßbarkeit der Berührung ist. Sie richtet sich damit gegen das S e i n und findet alle Schwierigkeiten in dem Wirken, ohne auf die eigene Beschaffenheit der notwendigen Bedingung für das Entstehen der verschiedenen Wirkungen Rücksicht zu nehmen. Die zweite Auffassung treffen wir bei Aenesidemus. Aenesidemus führt ja überall in seiner Kritik „die Schwierigkeiten des Werdens" herbei und weist durch sie nach, daß es ein W e r d e n nicht gibt, eben weil ihm die andere Auffassung der Ursache vorliegt: „Ursache ist dasjenige, wegen dessen Wirkens die Wirkung wird." Er richtet sich also nicht gegen das Sein, sondern gegen das Werden, das diese Begriffsbestimmung in den Vordergrund schiebt. Ebenso berücksichtigt er auch den zweiten

---

λεχθήσεται . . . καύσεως. Daß beide Stellen denselben Gegenstand in gleicher Weise betreffen, liegt auf der Hand. Sext. fährt hierauf mit der Einteilung fort: *τούτων δὲ τῶν αἰτίων οἱ μὲν πλείους ἡγοῦνται* (1) *τὰ μὲν σ υ ν ε κ τ ι κ ὰ εἶναι,* (2) *τὰ δὲ σ υ ν α ί τ ι α,* (3) *τὰ δὲ συνεργά.* Hierauf erklärt er diese drei Arten *καὶ συνεκτικὰ μὲν ὑπάρχειν . . . μειοῦται,* vgl. hiermit Clem. p. 101, 18f. *συνεκτικὸν δέ ἐστιν αἴτιον, οὗ παρόντος μένει τὸ ἀποτέλεσμα καὶ αἰρομένου αἴρεται.* Dann fährt Sext. fort: *συναίτιον δὲ ὃ τὴν ἴσην εἰσφέρεται δύναμιν ἑτέρῳ συναιτίῳ* und als Beispiel führt er die Rinder vor dem Pfluge an. Hierzu vergleiche, was wir oben über das *αἴτιον* bei Clem. hörten. Dann heißt es bei Sext.: *συνεργόν* . . . zuletzt schreibt er noch: *ἔνιοι μέντοι . . . πυρετοῦ* und gibt damit die Begriffsbestimmung des *προκαταρκτικὸν ἀ.*, in der er sachlich mit Clem. vollständig übereinstimmt und nur ein anderes Beispiel anführt. Doch vermissen wir hier die stoffliche, die *ὧν οὐκ ἄνευ* Ursache. Die Ursache im eigentlichen Sinne ist die wirkende Ursache; aber auch sie bedarf der Unterstützung durch die *ὧν οὐκ ἄνευ.* Insofern kann diese auch unter dem *συνεργόν* verstanden werden, wie wir oben gesehen haben; aber hier ist sie nicht, wie ihre Begriffsbestimmung zeigt. Denn diese versteht hier unter ihr ja eine Unterstützung der wirkenden Ursache. Dieses Fehlen der stofflichen Ursache an dieser Stelle erklärt uns Sext. sofort an ihrem Eingange § 13: *κοινότερον περὶ τοῦ ἐ ν ε ρ γ η τ ι κ ο ῦ αἰτίου διαπορήσομεν.* Sext. beschränkt sich hier also mit Absicht auf die w i r k e n d e Ursache, und darum fehlt die stoffliche. Sofort aber nach dem Abschluß dieses Abschnittes (§ 29) schreibt er § 30: *περὶ μὲν οὖν . . . λεκτέον.* Dies hat Chr. v. Wedel a. a. O., S. 36f. nicht berücksichtigt. Wenn sie noch darauf hinweist, daß S. noch berichtet, daß einige die *προκαταρκτικὴ αἰτία* ablehnten so beweist dies doch keine Verschiedenheit. Denn S. berichtet die obige, Einteilung, aber noch etwas mehr, worauf er später genauer zurückkommen wird, während die nur gerade dies berichten.

Punkt: alle Wirkung ist nicht nur die Wirkung von etwas, sondern auch die für etwas. Der tragende Begriff in dieser Kausalitätsauffassung ist der „der tätigen Bewegung“ (energein)[1]; spricht doch Sextus ausdrücklich von energetikon aition. Zugleich führt er nach Aenesidemus aus, daß das aition, was es auch sein möge, nicht tun (wirken) und leiden kann. Er sieht also nicht vom Tun und Leiden ab, er gebraucht es vielmehr ganz so wie Karneades[2]), also muß doch dieses Energein, das Aenesidemus bestreitet, das Tun und Leiden in sich schließen, sonst hätte ihm der Gegner doch unmöglich dies vorhalten können. Nun haben wir gesehen, daß Antipater die beiden aristotelischen Kategorien Tun und Leiden der des Energein unterordnet. Aenesidemus bestreitet also Antipaters Lehre. Hierzu tritt noch ein Umstand. Clemens unterscheidet nicht bloß dieselben Ursachen wie Antipater; er benennt sie auch mit denselben Namen, und von diesen hat der eine seinen Grund in der ganz eigentümlichen Kategorienlehre Antipaters[3]). Unzweifelhaft also ist es, daß die Logik des Clemens die Logik Antipaters enthält[4]).

Fassen wir das Gesagte zusammen, so haben wir in der Logik bei Clemens eine Parallele zu der Logik, die S. bestreitet, insbesondere aber zu dem überaus kurzen, nur einmal gegebenen Abriß in H II 193ff., der an sachlichem Gehalte doch kaum mehr als die Kapitelüberschriften bietet. Ja sie gibt auch den entsprechenden Abschnitten der späten formel- und schemenhaften römischen Logik noch etwas Blut, daß sie wieder lebendiger wird und lehrt, welchen Zweck eigentlich die Logik zu erfüllen hatte.

Kapitel 34.

Martianus Capella.

Die Logik findet im Gebiet der römischen Kultur in Martianus Capella, Boethius, Cassiodorius und Isiodorus ihre letzten Bearbeiter. Selbständig ist keiner von ihnen, sie leben alle von ererbtem Gut, und nur die Erblasser unterscheiden sich noch. Unter ihnen zeichnet sich Martianus in gleicher Weise durch die Wahl des Stoffes wie durch seine klare Darstellung aus. Beides macht es begreiflich, daß er der vielgeschätzte Lehrer der Logik des Mittelalters wurde. Seine Arbeit gliedert sich in

[1]) H III 13f.
[2]) AP I 218—226.
[3]) Vgl. Kapitel 37 über die Kategorienlehre des Antipater.
[4]) Nicht literarische Quelle.

vier Teile: der erste (§ 344—387) enthält die Lehre vom Begriff, der zweite (§ 388—395) die vom Satz im Unterschiede von dem Urteil, der dritte (§ 396—403) die vom Urteil und der vierte (§ 404—423) die vom Schluß. Sobald wir sie lesen, fällt ein Umstand unwillkürlich auf: die Terminologie war bei den verschiedenen Logikern verschieden; die festen Bezeichnungen entwickelten sich erst allmählich aus diesem Schwanken. Mart. wechselt nun mit den Fachausdrücken in der eigentümlichen Weise ab, daß er in einer Reihe von Abschnitten für eine bestimmte Sache einen bestimmten Namen gebraucht, in anderen aber für dieselbe Sache ebenso regelmäßig einen anderen. Artbegriff (eidos) übersetzen die Vorgänger Ciceros mit species, Cicero selbst (Top. 7, 30) mit forma. Mart. wechselt nun mit beiden in der angegebenen Weise. Ebenso verwendet er in dem Abschnitt über die Opposition regelmäßig aientia und negantia bzw. negatio, die dann vollständig verschwinden und anderen entsprechenden Wörtern Platz machen[1]). Der Tatbestand ist klar: sein Buch ist aus mehreren Quellen mit verschiedener Terminologie zusammengearbeitet. Dies wird durch eine andere Tatsache gewiß. Mart. entwickelt die Kategorien zweimal, einmal kurz und knapp (362m—363), dann ausführlich (§ 364—382). Scheinbar ist die zweite die Erläuterung der ersten, in Wirklichkeit ist sie es nicht, wie wir sehen werden. Noch eine weitere Tatsache lehrt das gleiche; sie führt uns indes zunächst zu einer anderen Untersuchung.

Cassiodorius beginnt seine Logik mit einer Einteilung der Philosophie, gibt dann einen Bericht über die Isagoge des Porphyrius, die Kategorienlehre des Aristoteles und dessen Hermeneutik, dann die Syllogistik und die Aufzählung der Arten der Definition, die zur Darlegung der Topik führt, mit der er schließt. Diese Aufeinanderfolge ist die übliche[2]). Die Abschnitte über die Isagoge des Porphyrius und die

---

[1]) Vgl. § 367: Qualitatum forma una est etsq. § 368: secunda species est earum qualitatum etsq. § 370: quarta species est earum qualitatum usw. Ebenso in der Darstellung der sog. quinque voces des Porphyrius (§ 398ff.).

[2]) Die Topik in der überlieferten Gestalt fällt durch ihre außerordentliche Länge (S. 1176A—1203B in P. L. ed. Migne vol. 70) auf; durch sie steht sie im Wiederspruch mit der in diesem ganzen Werk von Cass. geflissentlich geübten Kürze (vgl. S. 1108B ex.). Sie nimmt nämlich ein Drittel des ganzen Werkes ein, obwohl sie nur eines der 7 Kapitel der Dialektik, und diese nur eine der 7 artes ist, die hier behandelt werden; ihr gebührt also nur $^1/_{49}$ der Länge. — Sie ist eine Darstellung der loci und zerlegt diese in l. dialectici und l. rhetorici. Zwischen der Entwicklung beider steht eine Einlage (S. 1190C—1196A), die zunächst noch einmal eine Darstellung der loci ist und fast mit denselben Worten beginnt wie die erste, dann noch einmal die Lehre vom kategorischen Syllogismus und einen Anhang über das Urteil bietet. Daß dieser Abschnitt eine Einlage ist, beweist die Disposition. Denn 1. wird

Kategorien des Aristoteles enthalten eine magerste Übersicht über ihren Inhalt und verweisen wiederholt auf die Originale zur weiteren Belehrung. Gemeint sind weniger die griechischen, als ihre Übersetzungen durch Boetius[1]). Dasselbe gilt für die Begriffsbestimmungen aus der Hermen-

durch sie der Zusammenhang der Hauptdarstellung in der Mitte zerrissen, 2. gehört die Einlage inhaltlich z. T. nicht hierher und 3. ist sie, soweit sie hierher gehört, eine Wiederholung vom Dagewesenen. — Die Hauptdarstellung, durch die ihre Länge hervorgerufen wird, ist wörtlich aus Boethius de differentiis topicis abgeschrieben; vgl. Cass. p. 1176 A, argumentum est oratio etsq. bis 1177 C diligentius disseruimus mit Boet. opera in P.L. ed. Migne vol. 64 S. 1180 C in. Ausgelassen hat Cass. bei Boet. die Lehre vom hypoth. Schluß. Die Fortsetzung bei Cass. 1179 de syllogismis bis zum Anfang der Einlage S. 1190 C in ist gleich Boet. a. a. O. Buch II, abgesehen von der Einleitung S. 1181 bis 1183 C in; die zweite Hälfte, die loci rhet. bei Cass. S. 1196 ex.—1202 C hic ex contrario ist gleich Boet. a. a. O. B IV, abgesehen von der Einleitung S. 1205/06 C in und dem Schlußwort. Der Verfasser der Handschrift hat wortgetreu abgeschrieben, auch alle Zitate, die für Boet. richtig, für Cass. aber unsinnig sind. Prantl, Gesch. d. Log. I S. 723 hat auf dieses Verhältnis z. T. hingewiesen, doch hat er es nicht untersucht. Denn er hält nur die Wiederholung der Formen und Figuren der kategorischen Schlüsse und die kurzen Bemerkungen über das Urteil (S. 1192 C) für einen Auszug aus Boethius de diff. top. III, und dies ist obendrein falsch ... Denn dieses B III gibt zuerst eine Übersicht über die loci nach Cicero, dann eine solche nach Themistius und vergleicht darauf beide Tabellen. Davon steht jedoch bei Cass. nichts. Die Hauptdarstellung gehört also nicht zu Cass. und wird in den Handschriften hinzugefügt sein, wie auch in der Grammatik (Cass. S. 1154B—1157) ein solcher Zusatz aus Martianus ist, vgl. Usener, Anecdoton Holderi S. 60ff. Als echt bleibt daher nur die kurze Darstellung der Topik, die wir als Einlage bezeichnet haben. Für die Fortsetzung dieser „Einlage“ bei Cass., die Aufzählung der syllogistischen Modi und Figuren (S. 1192 C ff.) ist zwar der Zusammenhang mit der Topik nicht unmittelbar gegeben, doch wurden die syllog. Fig., namentlich in ihrer rhetorischen Form, auch in der Topik behandelt, vgl. Cic. Top. 12, 53ff., 14, 55ff. Quintil. III. 6, 13ff. (?) Wir werden daher schließen müssen, daß wie bei diesen, so auch bei Cass. die Übersicht über die syllog. Fig. zu dem Abriß über die Topik gehört. Aus Boet. kann sie jedenfalls nicht stammen, wie Prantl a. a. O. S. 723f. meint, wie die Ausführung beweist. Auch zählt Boet. 20, die Einlage bei Cass. aber nur 14 Modi.

[1]) Vgl. p. 1202 D. Boet. hat zwei Kommentare zur Isagoge geschrieben, einen leichteren im Anschluß an ihre Übersetzung durch M. Victorinus in 2 B. und einen wissenschaftlichen im Anschluß an seine eigene in 5 B. Aus dem letzten, namentlich den Übersetzungen der Isagoge, stammen die Übersetzungen des Cass., vgl. die Definition von genus mit Boet. a. a. O. S. 91 A u. D., die von species mit ebd. 49 D; die von differentia mit ebd. S. 127 A; die von proprium mit ebd. S. 130Cff. und die von accidens mit ebd. S. 132 Cmf. — Für die Kat. vgl. die Definition von aequivoca mit Boet. in cat. Arist. I S. 163C; die von univoca mit ebda S. 167 A F; die von denominativa mit ebda S. 167 D. Die darauffolgende Aufzählung der Kategorien deckt sich mit ihrer Abfolge bei Boet. Vgl. ferner die Definition von substantia mit Boet. ebd, S. 181D;

eutik[1]). In dem Abschnitt über die Syllogistik verweist er für die Lehre vom kategorischen Schluß auf Apuleius und für die vom hypothetischen auf Marius Victorinus. Ein wörtlicher Auszug aus diesem ist auch der Abschnitt über die Arten der Definition[2]). Es bleibt somit nur seine Topik auf ihren Ursprung zu untersuchen. Dies führt uns weiter zu Isidorus.

Isidorus[3]) beginnt die Ausführung mit der Begriffsbestimmung und Einteilung der Philosophie und läßt auf sie (wie Cass.) einen Überblick über die Isagoge des Porph., die Kategorienlehre und Hermeneutik des Arist., über die Syllogistik, die Arten der Definition, die Topik und die Opposition folgen. Was die Quelle betrifft, so weist gleich ihr erster Abschnitt auf eine grundlegende Tatsache hin: es werden zwei Begriffsbestimmungen und Einteilungen der Philosophie nacheinander gegeben. Von ihnen ist die zweite wörtlich gleich der des Cass., während sich die erste bei diesem nicht findet[4]). Isid. hat also neben Cass. noch eine ungenannte Quelle. Wörtlich deckt sich ferner der umfangreiche Abschnitt über die Syllogistik mit ihren Quellenangaben mit Cass.[5]); doch enthält

die von quantitas mit ebd. S. 201 B; die von Relation mit ebd. S. 216 D, 206 D, besonders 261 C, 262 Bf. Die angeführten Definitionen Cass.' decken sich zumeist mit denen des Arist. in der Übersetzung des Boet.

[1]) Vgl. die Definition von nomen mit Boet. in libr. de interpret. ed. prima I S. 301 C; die von verbum ebd. S. 306 B; die von oratio ebd. S. 311 D; die von enuntiativa oratio (= Urteil) ebd. S. 316. Die von affirmatio und negatio ebd. S. 317 B und die von contradictio ebd. S. 317 C. Auch zu De interpret. hat Boet. neben diesem Schulkommentar einen wissenschaftlichen geschrieben, in dem diese Definitionen wiederkehren.

[2]) Vgl. hierzu Usener, Anecdot. Holderi S. 63 Ps.-Boethius = Victorinus De diffinitione (P. L. vol. 64) unterscheidet 15 Arten der Definition. Die Bestimmungen für die 14 letzten hat Cass. wörtlich, aber gekürzt, übernommen; bei der ersten war dies nicht möglich. Denn während für die 14 letzten die Erörterungen kurz gehalten sind, sind sie für die erste, die das Wesen der Begriffsbildung darlegt, verhältnismäßig lang (S. 895 C—901 C). Daher war die kurze Definition für Cassiodor nicht so leicht wörtlich zu entlehnen, doch ist auch für sie das Material gegeben, vgl. besonders 895 C ex; 896 A f.

[3]) Oder wer der ist, aus dem die seinen Namen tragenden Abschnitte stammen.

[4]) Genaueres hierüber später.

[5]) Vgl. II 28, 2ff. mit Cass. p. 1171 C—1173 C. Wäre der Text des Cass. nicht ganz zuverlässig, so würde noch eine Abweichung Isidors von Cass. vorhanden sein, die bewiese, daß Isidorus nicht rein wörtlich diesen Abschnitt abgeschrieben, sondern durch die gemeinsame zweite Quelle — vgl. nachher — korrigiert hätte. Denn der fünfte Modus der dritten Figur ist bei Is. im Beispiel richtig, bei Cass. aber falsch angegeben. Nach der theoretischen Bestimmung beider ist hier der Obersatz partikulär und bejahend, der Untersatz universal und verneinend. Dem entspricht das Beispiel bei Is., nicht

der Anfang (§ 1) einen Zusatz, der nicht aus Cass. stammt. Auch der Auszug aus der Hermeneutik stimmt zum größten Teil wörtlich mit Cass., doch hat auch er zu Anfang einen Zusatz[1]). In dem Abschnitt über die Kategorien dagegen decken sich nur die Schlußworte (c. 26, 15) mit denen des Cass., durch welche auf die gleichnamige aristotelische Schrift hingewiesen wird. Ebenso ist der Abriß der Isagoge des Porph. von dem des Cass. verschieden. Die Zusätze und die beiden letzten Abschnitte sind also aus der anderen Quelle genommen. — Der Abschnitt über die Arten der Definition deckt sich zum größten Teil wörtlich mit dem des Cass., als dessen Quelle sich vorhin Victorinus ergeben hat. Da wir diese Quelle noch besitzen, so erkennen wir durch Vergleichen, daß er den Cass. und zugleich auch dessen Quelle Victorinus wörtlich ausgeschrieben hat[2]). Wie der ganze Abschnitt, so stimmt auch

aber bei Cass. Daß für beide die Syllogistik des Boet. nicht in Betracht kommt, beweist ihre sachliche Verschiedenheit. In der Lehre von den kategorischen Schlüssen hat Boet. eine andere Terminologie; denn regelmäßig gebraucht er zur Bezeichnung der bejahenden und verneinenden Prämisse die Ausdrücke affirmativus und negativus. Auch zählt er im ganzen 20 Modi, nicht 19, wie Cass. und Is. In der Lehre von den hypothetischen Schlüssen folgt Boet. einem Griechen (vgl. de syll. hyp. I p. 831 C). Dazu stimmt der Inhalt. Cass. und Is. haben sieben hypothetische Modi, Boet. acht bzw. zehn.

[1]) Vgl. c. 27 mit Cass. S. 1170 C—1171 B. Der Zusatz bei Is. ist § 2—4.

[2]) Is. c. 29 § 1 enthält im Grund zwei Definitionen vom Begriff. Die erste: definitio est philosophorum-constare debeat fehlt bei Cass., die zweite: est enim-concludens stimmt wörtlich mit Cass. S. 1173 D § 2 (= erste Art der Definition); ebenso § 3 (= zweite Art) bis auf den Satz bei Cass.: in ista enim et in reliquis notio rei profertur, non substantialis, ut in illa primaria explanatione declaratur. § 4 ist = Cass., doch hat Is. nach den Worten: tertia species definitionis est, quae Graece *ποιότης* dicitur, Latine qualitativa den Zusatz: vocatur, quia ex qualitate nomen accepit pro eo etsq. § 5 deckt sich mit Cass., doch hat Is. drei Zusätze: 1. Cass. schreibt: quarta species definitionis . . . Latine descriptionalis nuncupatur; Is. . . . Latine a Tullio descriptio nominatur. 2. Bei Cass. fehlen die zwei Zeilen: quaeritur enim-describitur, und ebenso 3. die Worte: sed per descriptionem definiunt. § 6 zeigt Is. nur eine bzw. zwei leichtere Abweichungen. Bei § 7 hat Is. wieder einen wichtigen sachlichen Zusatz: scriptores vero artium de eodem et de altero nominant. § 9 deckt sich mit Cass., doch hat Cass. sehr viel mehr als Is., und umgekehrt fehlt bei Cass. das Beispiel: ut si bonum est-malum est. Von § 8 und den weiteren Paragraphen sehe ich ab, da hier der Cassiodorsche Text durcheinandergerüttelt zu sein scheint. Abgesehen von den genannten Zusätzen und Abweichungen stimmen beide, Cass. und Is., wörtlich überein, und diese wörtlichen Übereinstimmungen sind wörtliche Auszüge aus Victorinus (vgl. S. 567 Anm. 2). Vergleichen wir nun die Darstellung der zweiten Art der Definition Is. § 3 = Cass. S. 1173 D f., mit der bei Victorinus, so ist die Reihenfolge der Sätze, aus denen sie besteht, bei diesem eine ganz andere als bei jenem; bei diesem folgen sie in der Reihe 1—3—4—5—2. Die durchgehende Übereinstimmung in der Auswahl der Sätze, die sie wörtlich aus Victo-

der Schluß bei beiden fast wörtlich. Bei beiden ist er der Übergang zur Topik, in deren Darstellung wir dieselbe Arbeitsweise finden. Auch sie stimmen zum größten Teil wörtlich; doch hat Isid. hier durchweg, besonders am Ende sachliche Abweichungen und Zusätze[1]). Er hat also wieder eine zweite Quelle neben Cass. Bedenken wir nun, daß die Darstellung der Topik bei beiden die Fortsetzung des Abschnittes über die Definition ist, deren Quelle Victorinus namentlich zu Anfang den nahen Zusammenhang mit Ciceros Topik offen zeigt; und daß auch dieser Abschnitt der Topik bei Isid. und Cass. von Ciceros Topik ausgeht, da er die loci, die wir dort finden, enthält, so drängt sich der Schluß auf, daß an beiden Stellen dieselbe Quelle vorliegt. Dieser Schluß wird durch eine weitere Tatsache zur Gewißheit. Boethius gibt nämlich in seinem Comm. zu Cic. Top. I p. 1041 Bf. eine Übersicht über den vier Bücher umfassenden Komm. des Victorinus zu dieser Schrift Ciceros. Danach entwickelte dieser die loci im 3. und 4. Buch, und zwar dieselben loci in beiden Büchern, und erläuterte sie durch zahlreiche Beispiele, im 3. Buch aus der Rechtswissenschaft und im 4. aus den beiden Dichtern Terenz und Vergil und aus den beiden Rednern Cicero und Cato. Lesen wir jetzt den Abriß der Topik bei Cass. und Isid., so werden in ihm die loci der Reihe nach durch Beispiele aus Terenz und Vergil und aus Cicero erläutert. Danach kann es kein Zweifel sein, daß Vict. die Quelle ist[2]),

rinus ausziehen, und diese Abweichung in der Anordnung der ausgezogenen Sätze in § 3, die sie beide gleichmäßig haben, lassen sich nicht durch Zufall, sondern nur dadurch erklären, daß Is. den Cass. benutzt hat. Andererseits sind sämtliche Zusätze und Abweichungen Isidors, die wir genannt haben, wörtlich aus Victorinus genommen, so daß hier Is. gegen Cass. mit Victorinus übereinstimmt. Vgl. die erste Definition in § 1 mit Victorinus (= Ps. Boethius) S. 895 B; § 4 mit S. 901—902 D; § 5 mit S. 901 D und 903 BC; § 6 mit S. 903 D; § 7 mit S. 904 A; § 8 mit S. 905 A: also hat Is. außer Cass. auch Victorinus selbst noch benutzt.

[1]) Is. c. 30 § 1 Topica — nam alia — extrinsecus fehlt bei Cass., von dort bis § 2 stimmt er wörtlich oder fast wörtlich mit Cass. p. 1190 C et sunt argumenta etsq. Die § 3—4 sind wohl sachlich gleich, aber anders formuliert. § 5 deckt sich z. T. wörtlich, dann zählt Is. 14 loci, Cass. deren nur 13. Is. hat den einen, a coniugatis, doppelt aber beide verschieden, vgl. § 5 und 11, dafür aber hat er den a coniunctis ausgelassen; § 11 aber berührt sich nicht mit dem locus a coniunctis bei Cass. Die erste Fassung in § 5 ist wörtlich = Cass. p. 1191 A, doch hat Cass. den Schluß, der sich bei Is. findet, dummodo-fortunata, nicht. § 7 ist zunächst etwas anders als bei Cass., dann aber haben beide dasselbe Beispiel. Die §§ 7—10 stimmen wörtlich mit Cass. 1191 B—D, nur finden sich zweimal andere Beispiele, was sich nachher leicht erklären wird; § 12—14 m ist fast wörtlich gleich, einmal ein anderes Beispiel, vgl. Cass. p. 1191 D f., 1192 B m. Is. § 14 m—15 m fortuitorum fehlt. § 15—16 ist = Cass. 1192 B m f., Is. § 17—18 fehlt bei Cass.

[2]) Unmittelbar hinter dieser Topik folgt bei Cass. p. 1192 C ff. ein Abriß der Lehre vom kateg. Syllog., der wahrscheinlich (S. 565 Anm. 2) zur Topik und

zumal er sich auch vorhin als solche erwiesen hat. — Der Abschnitt des Isid. über die Isagoge des Porph. ist von dem entsprechenden des Cass. nach Inhalt und Umfang ganz verschieden. Er ist daher unmöglich aus Cass. genommen. Isid. verweist am Schluß auf die Übersetzung der Isagoge des Porph. durch Vict. und auf den Kommentar des Boethius zu ihr. Wenn wir nun diesen Kommentar als seine Quelle vermuten, so sehen wir uns getäuscht; denn vergebens suchen wir in ihm, was Isid. schreibt[1]). Isid. weist hier nämlich auf den Zweck der Isagoge, die Begriffsbestimmung, und ihren Unterschied nach der älteren und neueren Auffassung hin: nach der älteren des Aristoteles und Cicero habe die Definition in der Angabe der Gattung und des artbildenden Unterschiedes bestanden; nach gewissen Neueren aber, die größere Genauigkeit entwickelt hätten, bestehe sie aus fünf Teilen: aus der Angabe der Gattung, der Art, des Unterschiedes, des Eigentümlichen und des Accidens. Fraglos sind diese Neueren Porphyrius und seine Anhänger; doch liegt hier Porph. selbst nicht vor, sondern ein Lateiner, was aus dem Gewicht hervorgeht, das auf Cicero gelegt wird. Diese Verknüpfung des Porph. mit Cicero ist nun für Vict. charakteristisch, also ist dieser die gesuchte Quelle. Was indes entscheidend ist, genau das, was wir hier lesen, z. T. in wörtlicher Übereinstimmung mit dem gleichen Beispiel und mit der gleichen Unterscheidung der älteren und neueren Lehre, finden wir bei Vict. selbst[2]). Victorinus ist also die Quelle des Isidorus. — Es bleibt noch der Abschnitt über die Kategorienlehre des Isid. übrig. Von Cassiodors Darstellung verschieden wie er ist, kann er nicht aus diesem genommen sein. Erwägen wir nun, 1. daß die Isagoge des Porph. eine Einleitung in die ganze Logik und insbesondere in die Kategorienlehre war, die einen bestimmten Einfluß durch sie erfuhr; 2. daß Porph. eine eigentümliche Auffassung der aristotelischen Kategorienlehre durchbildete, und 3. daß Vict. sich nicht bloß in der Isagoge an Porph. anschloß, wie soeben gezeigt, sondern auch in der Veränderung, die Porph. auf ihrem Grunde mit der Kategorienlehre vorgenommen hatte, wie Boethius mitteilt[3]); und 4. daß Isid. wie in der Darstellung aller übrigen Teile

---

damit ihrem Gewährsmann Victorinus gehört. Denn daß dieser nicht bloß über den hypoth. Syllogismus geschrieben hat (Cass. p. 1173 B, Is. II. 28,25) beweist seine rhetorische Schlußlehre (s. unten) und Cass. Exposit. in Psalm 7 v. 5, p. 69 A.

[1]) Auch sein kürzerer Kommentar in 2 B ist nicht die gesuchte Vorlage.

[2]) Vgl. Ps. Boethius De definitione (= Victorinus) besonders p. 896 Anm. A m ff.

[3]) In Porphyr. dial. a Victorino translat. I praef. p. 9 B. Wäre der Kommentar zu Ciceros Rhetorik De inventione ein Werk des M. Victorinus, wie noch Prantl a. a. O. S. 662 meinte, so würden wir dies noch direkt bestätigen können, vgl. p. 130, 157 Capper; doch gehört er einem späteren Fabius Victorinus, vgl. Rhetor. lat. min. ed. Halm S. 115.

der Logik so auch in der Kategorienlehre die Lehre des Porph. bringt, zu der sich Vict. bekannt hat, so ist der Schluß unabweisbar, daß Vict. auch hier die Quelle des Isid. ist. Isidorus benutzt also überall den Vict., dort sowohl, wo Cass. seine Zuflucht zu anderen Quellen nimmt, wie auch dort, wo dieser selbst auf Vict. zurückgeht.

Wir kehren jetzt zu Martianus zurück. Wie stehen seine beiden Kategorienlehren zueinander? Ist es schon an sich auffallend, daß wir diese zweimal erhalten, so wächst unser Befremden, sobald wir bemerken, daß nur die Untersuchung über die vier ersten in der zweiten Darstellung ausführlicher ist, die übrigen aber gerade so kurz abgefertigt werden, wie in der ersten, so daß von einer Erläuterung durch sie keine Rede sein kann. Aber auch eine sachliche Verschiedenheit liegt in beiden vor: in der ersten wird die Relation nur als ad aliquid bezeichnet mit dem Beispiel pater frater; in der zweiten dagegen ungleich umfassender als hoc ipsum quod dicitur alicuius est vel ad aliquid quolibet modo referri potest ... dicuntur autem relativa tribus modis: aut alicuius, ut filius, aut alicui ut vicinus, aut ad aliquid, ut duplum etsq. (§ 374 f.) Entscheidend sind jedoch zwei Tatsachen: 1. die Abfolge der Kategorien ist an beiden Stellen verschieden; und 2. die Kategorien des Wo und Wann werden in der ersten als Raum und Zeit aufgefaßt, nicht aber in der zweiten. Diese beiden Verschiedenheiten weisen auf zwei verschiedene Auffassungen der Kategorien, die einander hart gegenüberstanden, wie wir später sehen werden. Die beiden vorliegenden Kategorienlehren können also nicht aus derselben Quelle stammen. Hierzu tritt eine weitere Verschiedenheit, die mit der verschiedenen Auffassung des Relationsbegriffs gegeben ist. In der Behandlung der zweiten Relation (§ 378) wird nämlich die Frage aufgeworfen, ob die Teile der zweiten Substanzen relativisch verwendet werden können oder nicht. Die Antwort ist nach dem Begriff der Relation verschieden. Sofern man an dem Begriff festhält, relativ sei, quidquid alicuius dici potest, läßt sich die Folgerung nicht abweisen, dici partes secundarum substantiarum relative. Nimmt man jedoch die andere Begriffsbestimmung: relativ ist, quae ad aliquid referuntur, so ist es ausgeschlossen: nulla incidit in h a n c definitionem substantia. Was also in der zweiten Weise ausgesagt wird, kann nicht selbst Substanz, sondern nur in der Substanz sein; wohl aber das in der ersten Weise Ausgesagte. In Übereinstimmung hiermit lesen wir in der ersten Kategorienlehre § 363: relativum est, quod ad aliquid vocant, ut pater frater. E t h a e c u t i q u e i n s u b - i e c t o (= substantia § 361) s u n t. Aber zugleich erkennen wir jetzt auch den Unterschied: die erste Kategorienlehre kennt diese Kategorie nur in der Form ad aliquid, und darum sagt sie von ihr das utique in

subiecto aus; die zweite dagegen unterscheidet die beiden bzw. die drei Formen des alicuius, alicui und des ad aliquid est, und kommt darum zu der Unterscheidung des in substantia und des nicht in substantia esse. — Isid. teilt nun die neun letzten Kategorien, die ihm als Akzidenzen der Substanz gelten, in drei Gruppen. Die erste umfaßt diejenigen, die stets in der Substanz sind, die zweite diejenigen, die stets außerhalb ihrer sind, und die dritte diejenigen, die sowohl in als außerhalb sind. Die zweite Kategorienlehre des Mart. deckt sich also in der Lehre von der Relation sichtlich mit der des Isidorus. Und dies ist nur natürlich; denn auch ihre Begriffsbestimmungen der Relation decken sich ja[1]). Beide berichten also dieselbe Lehre. Da nun Isid. in diesem Abschnitt nicht auf Mart. zurückgehen kann, weil er auch solches gibt, was sich bei diesem nicht findet, wie die eben erwähnte Einteilung der neun letzten Kategorien u. a., so müssen sie beide eine gemeinsame Quelle haben. Als Quelle des Isid. für den in Rede stehenden Abschnitt haben wir nun vorher Victorinus erkannt: Victorinus ist also die Vorlage für Mart. in der zweiten Kategorienlehre gewesen. Dies erklärt auch sofort einen auffallenden Tatbestand. Ciceros Name wird nämlich in diesem Abschnitt fortgesetzt als Beispiel verwendet. Bei Vict. war dies natürlich; behandelte er doch Cicero in gleicher Weise wie die griechischen Kommentatoren ihre großen Denker erklärten. Wo uns daher daher Ciceros Name bei Mart. in dieser Weise begegnet, haben wir sicher ein Zeichen, das auf Victorinus hinweist.

Der zweite Teil des Mart. (§ 388—395) hat mit dem Abschnitt, dem er bei Isid., Cass. und Boethius entspricht, nämlich mit dem Abschnitt über die Hermeneutik des Aristoteles weder im Inhalt noch in den Fachausdrücken eine Beziehung[2]). Auch enthält er nicht im entferntesten alles das, was in der Schrift des Aristoteles abgehandelt wird, da ein Teil dieses Inhaltes bei Mart. erst im 3. Teil folgt. Dies führt uns zu der Erkenntnis, daß der Aufbau der Dialektik bei Vict. ein anderer war als bei Mart. Ihr Aufbau ist bei Isid. und Cass. genau derselbe[3]). Wohl hat Isid. den Cass. benutzt, aber wie wir gesehen haben, in noch größerem Umfange den Victorinus. Ebenso hat sich Cass. in umfassender Weise an Boethius angelehnt, aber zugleich Vict. seiner Darstellung zugrunde gelegt. Auch Boethius hat den Vict. stark herangezogen, und auch er zeigt in seinen Kommentaren wie in seinen selbständigen Schriften

[1]) Vgl. Mart Cap. § 374ff. mit Isid. II. 26, 7ff.

[2]) Bei Boethius kommen hier weniger die beiden Komm. zu Arist. π. ἑρμην. in Betracht als seine Introd. ad syll. categ. p. 761ff.

[3]) Vgl. S. 570. Zu der Topik gehört auch der Abschnitt über die Opposition, wie Cass. 1186 B lehrt.

zur Logik wesentlich dieselbe Reihenfolge. Alle drei schließen sich für dieses Studium an eine bestimmte Reihenfolge der aristotelischen Schriften an mit Voranstellung der Isagoge des Porph. Auch Vict., der die Isagoge übersetzte, hat dasselbe getan[1]). Was schon aus ihrer Übereinstimmung folgt, folgt erst recht aus dieser Ordnung: Vict. ist für Isid. und Cass. die Quelle für ihren Aufbau der Dialektik geworden. Einen ganz anderen Aufbau dagegen zeigt Mart. Nach seiner Angabe (§ 338) handelt der erste Teil de loquendo, der zweite de eloquendo, der dritte de proloquendo und der vierte de proloquiorum summa. Diesem Aufbau gemäß spricht der dritte Abschnitt bei Mart. (§ 396 bis 403) über das Urteil (proloquium), seine Arten, ihr Verhältnis zueinander und ihre Umkehrbarkeit. Er bildet die Voraussetzung seines vierten und letzten Abschnittes (§ 404—422) über die Syllogistik (de proloquiorum summa). Es zeigt sich also, daß wir bei Mart. zwei verschiedene Quellen vor uns haben. Die eine ist Vict.; wer ist die andere? Die Frau Dialektika beginnt bei Mart. mit den Worten § 335f.: „Ni Varronis mei inter latiaris glorias celebrati mihi eruditio industriaque suppeteret, possem femina doricae nationis apud Romuleae vocis examina aut admodum rudis aut satis barbara repperiri. Quippe post Platonis aureum flumen et Aristotelicam facultatem Marci Terentii prima me in latinam vocem pellexit industria ac fandi possibilitatem per scholas Ausonias comparavit. Hinc igitur praeceptis parere colluctans nec Graia deseram ordine disserendi nec Laurentis assertionis effamina remorabor." Danach haben wir in dieser Abhandlung griechische Dialektik in der Sprache Varros, d. h. Varro vor uns. Dies wird durch sie selbst bestätigt. Zunächst weist der Ausdruck forma im Sinne von Artbegriff auf eine alte Quelle hin. Cicero hat nämlich mit seinem oben (S. 538) erwähnten Vorschlag forma statt species für eidos zu gebrauchen, kein Glück gehabt. Denn vom nachaugusteischen Zeitalter an herrscht species allgemein bis auf Boethius und darüber hinaus. Eine Quelle, die forma gebraucht, muß also aus der früheren, muß aus Ciceros Zeit stammen[2]). Dies lehren ferner die Etymologien, die sich hier finden: sie sind das Eigentum Varros[3]). Ausschlaggebend aber ist eine andere Tatsache. Mart. baut seine Dialektik nach einem bestimmten, vorhin erwähnten Plane auf. Sie handelt in ihrem ersten Teile de loquendo, in ihren zweiten de eloquendo, im dritten de proloquendo und im vierten

[1]) Vgl. a. a. O. p. 15 Bf.

[2]) Seneca, Quintilian usw. kennen nur species, vgl. auch Prantl a. a. O. S. 518. Bei dem literarischen Widmungsaustausch zwischen Varro und Cicero war die Übernahme von forma durch Varro mehr als erklärlich.

[3]) Vgl. Mart. § 360 mit Serv. Aen. I 22; 82; III 63; Buc. III 47; 75.

de proloquiorum summa. Die Einheitlichkeit dieses Aufbaues bedarf keines Beweises. Der Gegenstand des zweiten Teiles ist danach die Untersuchung von Satz und Urteil und die Bestimmung beider (§ 395). Urteil (axioma) würde von den verschiedenen Schriftstellern verschieden wiedergegeben. Varro übersetzte es durch proloquium und bestimmte es nach Gell. NA. XVI, 8 als sententia, in qua nihil desideratur ... et omnino quidquid ita dicitur plena ac perfecta verborum sententia, ut id necesse sit aut verum aut falsum esse. Eben damit unterschied er den Satz (sententia bzw. auch s. plena oder s. perfecta) dem Wahrheit und Falschheit nicht zukommt, von dem Urteil, dem diese wesentlich ist[1]). Mart. gibt nun diese Entwicklung ganz nach der Lehre und Sprache Varros[2]). Varro ist also die Quelle des Martianus. Mitten in diesem Zusammenhange (§ 391) teilt nun Mart. auch mit, daß „einige" den Satz im Unterschiede von proloquium eloquium genannt hätten. Diese Benennung weist sichtlich auf die Aufgabe des zweiten Teiles de eloquendo zu handeln hin, und damit auf Varro als den Urheber dieser Disposition.

Der nahe Zusammenhang der Dialektik des Mart. mit dem Bruchstück der Dialektik Augustins ist bekannt[3]). Die Dialektik, so beginnt es, ist

[1]) Ps. Apul. de dogm. Plat. III p. 265 Oud.; Gell. NA. 16, 8, 2; 6; 8.

[2]) Mart. beginnt diesen Teil mit der Entstehung des Urteils aus seinen Bestandteilen und schreibt dann § 389 ex: proloquium dicitur ita ut iam necessario aut verum sit aut falsum aut dubium; 390: plena sententia est si etsq.; § 391 ex: cum enim plena sit sententia etc. und 392: plenum igitur proloquium est etc. Er unterscheidet an diesen Stellen zwischen dem Urteil als proloquium bzw. proloquium plenum und den Satz als sententia bzw. sententia plena genau in der Weise, wie es Varro bei Gellius tut. Was die Frau Dialectica zu Anfang gesagt hat, bestätigt sich. Dieser Abschnitt bildet also in seiner ganzen Länge die Lehre Varros. Wie Prantl angesichts dieser Tatsache S. 676 sagen kann, das Urteil heiße bei Martianus auch sententia, ist mir unverständlich.

[3]) Vgl. Prantl a. a. O. S. 665ff. Es trifft nicht zu, was Zeller, Philos. d. Griech. II B S. 264 Anm. 2³, meint, Trendelenburg habe sich zuerst bemüht, ein festes Prinzip für die Ableitung der aristotelischen Kategorien aufzudecken. Solche Bemühungen wurden im Altertum vielmehr eifrig gepflegt, ihren Niederschlag haben wir im Kommentar des Simplicius zu den Kategorien des Aristoteles (Simplicius in Arist. categ. ed. C. Kalbfleisch [= comm. in Arist. graec. VIII] p. 155, 33ff.). Hier deckt er das Prinzip ihrer Ableitung (p. 156, 12ff.) auf, um dann an den jeweiligen Stellen diese Reihenfolge selbst und ihre verschiedenen Ausgestaltungen eingehend zu besprechen. Diese treffen wir indes nicht bloß bei Simpl. (p. 206, 8ff. mannigfach aber doch zwei Arten), sondern überall, wo über sie mehr oder weniger gehandelt wird, in 2 Gruppen. — Oben haben wir gesehen, daß (Isidorus), Cassiodorus und Martianus II in diesen Abschnitten durch Marius Victorinus bestimmt sind. Victorinus aber schloß sich Porphyrius an. Diese Ordnung der Kategorien ist also von Porphyrius aufgestellt und begründet. Dasselbe ergibt sich aus Boethius, der die Anordnung direkt oder durch Vermittlung von

die Wissenschaft richtig zu disputieren. Wir disputieren mit Worten. Alle Wörter stehen entweder einzeln oder miteinander verbunden, und die verbundenen bilden entweder bloße Satzteile oder Sätze. Die Sätze wieder sind entweder einfache oder Urteile; Urteile sind solche, denen Wahrheit oder Falschheit zukommt. Eine Verbindung von Urteilen, die ein weiteres Urteil erzeugen, ist der Schluß. Die erste dieser vier Gruppen, die der einzelnen Wörter, bietet das Material der Dialektik; über sie handelt der Abschnitt de loquendo; die drei anderen enthalten ihr Werk; die Untersuchung über sie vollzieht sich in den drei Abschnitten de eloquendo, de proloquendo und de proloquiorum summa. Alle diese Abschnitte aber bauen sich aufeinander auf (c. 1—4). Hierauf beginnt die Ausführung der eben gegebenen Einteilung gemäß mit der Untersuchung über das Wort (c. 5—6); denn die ganze Schwierigkeit liegt in dem Verständnis dessen, was Wort, was Sprechen ist. Jedes Wort

---

Victorinus aus Porphyrius nimmt (Boethius a. a. O. p. 159 A [?]). Dieser Schluß wird durch Simpl. zur Gewißheit erhoben. Zunächst folgt nämlich aus der Übereinstimmung seiner Kategorienordnung mit der der Genannten, daß sie beide auf eine gemeinsame Quelle zurückgehen. Nun sind die Quellen des Simpl. im wesentlichen seine Lehrer Damascius und Ammonius und außer ihnen Jamblichus und Porphyrius (vgl. Kalbfleisch in s. Index zu Simpl. a. a. O. p. 566 s. v. Simplicius, und Simpl. selbst a. a. O. p. 3, 2ff.; 2, 5ff.; 19, 27ff; 64, 4ff. u. a. Dies geht auch daraus hervor, daß er sich an zahlreichen Stellen an Jambl. und Porphyr. anschließt). Von diesen sind die beiden ersten als Quellen für Victorinus schon aus chronologischen Gründen ausgeschlossen, also kann nur Porphyrius und Jamblichus, oder vielmehr Porphyrius bei Jamblichus als Quelle und Urheber dieser Ordnung in Betracht kommen, wie wir später noch sehen werden. Zweitens wird dies durch Simpl. auch direkt bestätigt. Die erste Gruppe läßt auf die Kategorie der Substanz die der Quantität, auf diese die der Relation, und auf diese erst die der Qualität folgen. Diese Reihenfolge ist nach Simpl. p. 158, 27ff. von Porphyrius sachlich begründet worden. Die zweite Eigentümlichkeit besteht in der Stellung der Kategorien Tun und Leiden an der fünften und sechsten und der Einordnung der Kategorien *ποῦ* und *ποτέ* an der achten und neunten Stelle. Beide begründet Simpl. p. 295, 22ff. und zwar die letzte Einordnung nach Porphyrius (p. 297, 23ff.). Zugleich ist dadurch die Kategorie *ἔχειν* an das Ende gerückt. Auch diese Stellung hat ihr Porphyrius angewiesen (Simpl. p. 298, 10ff., vgl. auch p. 158, 27ff.). Porphyrius ist also zweifellos ihr Urheber. — In der Abfolge der Kategorien setzen Porphyrius und seine Nachfolger zunächst die Quantität, weil nach Aristoteles die (erste) Substanz das reale Einzelding sei, dieses aber als solches nur dadurch sei, daß es ein bestimmtes Quantum sei, und so sei die Quantität notwendig die erste der neun Kategorien. Ferner seien die Einzeldinge dies nur dadurch, daß sie sich voneinander abgrenzten, Grenze aber sei ein relativer Begriff, und so habe die Quantität die Relation unmittelbar zur Folge. Aus beiden leiten sie dann die Qualität ab, die darum an vierter Stelle erscheint. (Porphyr in categ. p. 86, 16 (?) und Simpl. a. a. O. p. 122, 25ff.; 157, 23ff.; 158, 27ff.) Die Anordnung der

ist das Zeichen einer Sache. Sprechen heißt demnach soviel als dieser mit einem klar bestimmten Worte (articulata voce) ein Zeichen geben. In einer Reihe scharfer Begriffsbestimmungen, die sich Schritt für Schritt einander fortsetzen, wird die Einteilung dieser Untersuchung festgestellt, durch die zugleich ihre Einheit und ihr innerer Zusammenhang gesichert ist. Vergleichen wir diesen Abriß mit der Dialektik des Mart., so hat ihre Übereinstimmung namentlich zu Anfang statt. Sie erscheint klar am klarsten in der Disposition, die bei Augustin dieselbe wie bei Mart. ist. Augustin stellt nun in diesem Zusammenhange (c. 5) die Definition von loqui auf: loqui est articulata voce signum dare. Auch nach Mart. hat es offenkundig dieselbe Bedeutung; doch ungleich klarer schreibt Varro selbst De l. l. VI, 56: loqui dürfe nicht vom Reden der unmündigen Kinder und der sprechenden Tiere gesagt werden; dieses Sprechen sei vocabula dicere. Loqui könne nur der, welcher suo loco quodque verbum sciens setze. Das stimmt sachlich mit Augustin; denn articulata voce signum dare kann weder ein unmündiges Kind noch ein sprechender Rabe. Das signum dare setzt das Wissen, das scire voraus. Diese Bedeutung liegt also der in Rede stehenden Disposition zugrunde; sie ist eben so spezifisch varronisch, wie es der spezifische Gebrauch von proloqui bzw. proloquium ist. Nun ist aber auch der weitere Inhalt der Dialektik Augustins, wie heute nicht mehr bewiesen zu werden braucht[1]), aus Varros Werk De ling. lat. genommen.

---

zweiten Gruppe, als deren Begründer nach Simpl. Archytas (Simpl. hält ihn für den alten Pythagoreer, den Freund Platos. Er meint deshalb, daß Aristot. seine Kategorienlehre von ihm übernommen habe, vgl. a. a. O. p. 2, 15ff.; 13, 21ff.; 51, 3; 67, 23ff.) erscheint, ist demnach älter als die in der ersten (die zweite ist gegen die erste gerichtet und kritisiert sie fortgesetzt). Denn das Prinzip der Anordnung ist bei beiden der Grad der Beziehung der übrigen Kategorien zu der der Substanz, d. h. ihr logisches Abhängigkeitsverhältnis: je notwendiger das Verhältnis zwischen der Substanz und einer der anderen Kategorien ist, um so näher rückt sie in der Reihenfolge an die Substanz heran (Simpl. a. a. O. p. 156, 11 ff.; vgl. 121, 20ff.; 206, 15ff.; 334, 8ff.). — Archytas dagegen läßt auf die Kategorie der Substanz ohne nähere Begründung (Simpl. a. a. O. p. 121, 18—122, 25 gibt nach Jambl. vermutungsweise solche Gründe, um die Verschiedenheit der aristotelischen und archyteischen Anordnung zu erklären) die der Qualität folgen und auf diese die der Quantität und Relation (p. 156, 25ff.). Offen aber tritt bei aller Klarheit der Verschiedenheit dieser Anordnung der oben angedeutete Unterschied noch nicht hervor; dies geschieht erst bei den folgenden Kategorien. Archytas stellt an fünfter Stelle die Kategorie des Habens und schließlich der Reihe nach die Kategorien der Lage, des Tuns und des Leidens (Simpl. a. a. O. p. 296, 4ff.; 300, 11ff.; 340, 27ff.; 365, 3ff.; 436, 17ff.). Hierbei hatte er die beiden letzten auf den Begriff der Bewegung zurückgeführt (Simpl. a. a. O. p. 361, 12ff.). Danach gehören Wirken und Leiden zu den ursprünglichsten Tat-

[1]) Vgl. Varro De l. l. ed. Goetz und Schoell S. 234.

Es ist also gewiß, daß Mart. und Augustin, soweit sie übereinstimmen, auf Varro zurückgehen.

Mart. hat also zwei Quellen benutzt, Victorinus und Varro. Jetzt blicken wir noch einmal auf seine Kategorienlehre! Als Einleitung zu ihr dient eine kurze Auseinandersetzung über mehrdeutiger Wörter, mit der schon Aristoteles seine Kategorien beginnt, doch ist sie hier, räumlich wenigstens, um das Dreifache erweitert. Die Erörterung über aequivocum und univocum (§ 355—356) nämlich hat auch Aristoteles; die von plurivocum, das solche Gegenstände bezeichnet, für die es mehrere Namen gibt, und die Unterscheidung der Worte mit eigentlicher und übertragener Bedeutung (§ 357—360) ist hinzugefügt. Die Erklärung der beiden ersten Ausdrücke, die wörtlich mit der entsprechenden

sachen, und zwar kommt das Wirken der Gottheit, das Leiden der Materie zu. Von jeher gelangt das Wirken in diese; so entsteht die Verknüpfung beider und damit das Ding, das als solches der Lage bedarf (p. 334, 22ff.). Ps.-Archytas gibt direkt keine Gründe dafür an, warum er die Qualität und nicht die Quantität auf die Substanz folgen ließ; aber Jamblichus hat dies vermutungsweise nachgeholt. Er tut dies aus der Voraussetzung der Lehre des Ps.-Archytas, und diese Gründe zeigen offen platonisches Gepräge (vgl. S. 635 Anm. 2 und Simpl. a. a. O. p. 350, 10ff.; 68, 16ff.; 92, 29ff.; 122, 19ff.; 314, 14ff.; 330, 1ff.; doch war er ihm in der Reihenfolge der Kategorien nicht ausschließlich gefolgt, sondern in der der ersten vier Archytas, vgl. a. a. O. p. 121, 13—122, 25, weswegen er von Simpl. daselbst fortgesetzt bestritten wird; in der der anderen dagegen Porphyrius, vgl. Simpl. a. a. O. p. 297, 24ff.; 298, 10ff.; 2, 11, 28; 79, 29). Die Kategorienlehre des Ps.-Archytas erscheint danach als die in die platonisierende Stoa übertragene aristotelische Kategorienlehre. Vergleichen wir ferner das, was Simpl. an dem Anfange der gedachten Schrift des Ps.-Archytas mitteilt, mit der Darstellung der Dialektik des Martianus und Augustinus, so sehen wir, daß Ps. Archytas in seiner Kategorienlehre, die ja ein spezieller Abschnitt der Dialektik ist, genau so wie jene von der Sprachphilosophie ausgegangen ist, und zwar von derselben stoischen wie die ganze Terminologie beweist (Simpl. a. a. O. p. 43, 26ff., vgl. dazu Sext. AL II 70). Diese Kategorienlehre ist indes mit dem Gegebenen noch nicht erschöpft. Das, was noch fehlt, erkennen wir unmittelbar aus der Begründung, die Ps.-Archytas für die Abfolge der Kategorien aufstellt. Er faßt die Kategorien nach ihren Gruppen zur Einheit zusammen; die ersten vier ergeben in dieser Vereinigung das bzw. die realen Einzeldinge. Diese sind in tätiger Bewegung begriffen. Alles aber, was in Bewegung ist, bewegt sich in einem Raume und in einer Zeit. So sind die zehn Kategorien in einem vierteiligen System zusammengefaßt, durch welches das Schema für die Betrachtung der gesamten Wirklichkeit gegeben ist: alles Wirkliche sind Dinge, welche sich im Raume und in der Zeit tätig bewegen. (Vgl. Simpl. a. a. O. p. 75, 31—76, 2; 9ff.; 365, 2ff.; die Angaben über die *οὐσία*. Demnach bezeichnen die Kat. 2—4 bzw. 5 ihre näheren Bestimmungen. Keiner näheren Erläuterung bedürfen die Angaben über ihr Verhältnis zu den Kat. des Raumes, die Zeit und des Tuns und Leidens bei Simpl. a. a. O. p. 296, 4ff.; 537, 23ff.). Porphyrius widersprach der diesem System zugrunde liegenden Auf-

bei Isid. übereinstimmt, ist die Wiedergabe von homonyma und synonyma bei Aristoteles. Wir besitzen noch ihre Übersetzung durch Vict.[1]), aber diese ist von der des Mart. (und Isid.) wesentlich verschieden.

---

fassung der Kategorien; daher mußte auch dieses System selbst für ihn unhaltbar sein. Er ersetzte es durch ein anderes, das wir oben bei Isidorus finden. Die Substanz faßte er wesentlich ganz so wie die vorige Richtung als dasjenige, dem die anderen Kategorien inhärieren. Diese sind entweder immer in der Substanz, wie Quantität, Qualität und Lage, oder immer außerhalb, wie Ort, Zeit und Haben, oder zugleich in und außer ihr, wie Relation, Tun und Leiden. In diesem Schlußresultat tritt die Verschiedenheit in der Auffassung und Anordnung der Kategorien zwischen der (stoisch-platonischen) Richtung des Ps.-Archytas und der mehr platonisch-aristotelischen des Porphyrius voll in die Erscheinung. Vgl. aus den übrigen Schriften des Porphyrius bei Prantl a. a. O. I S. 634 und ferner Simpl. a. a. O. p. 122, 21ff.; Isid. a. a. O. II. 26,11ff. — Wir haben oben den ersten Teil der Dialektik des Mart. Cap. als Auszug aus Varros Werk De l. l. erwiesen. Lesen wir jetzt dort die erste Darstellung der Kategorienlehre, so ist es unverkennbar, daß sie eben dieses System ist. Mart. schreibt nämlich § 362f.: prima ergo substantia subiectum est, secunda quae de ipsa prima dicitur, ut sit Cicero prima substantia, homo et animal secunda . . . qualitas est, secundum quam dicimus, quale est, ut candor . . . quantitas est, secundum quam dicimus quantum est, ut bipedale . . . relativum est, quod ad aliquid vocant ut pater, frater. et haec utique in subiecto sunt. nam necesse est, ut haec omnia ad aliquid sint etsq. Dieses haec und haec omnia, das schlechthin notwendig in einem Subjekt ist, wie der Augenschein und die Grammatik lehren, kann sich unmöglich nur auf das relativum beziehen, schon rein grammatisch nicht. Die bisher genannten Kategorien werden vielmehr durch dieses haec bzw. haec omnia zu einer Gruppe zusammengefaßt, wie bei Simpl. a. a. O. p. 365, 2—5. Durch sie ist der Gegenstand das reale Ding (subiectum = ὑποκείμενον) bestimmt. Von den beiden folgenden ist das oben Gesagte ohne weiteres einleuchtend. Bei den vier letzten dagegen ist die Dürftigkeit bei Martianus außerordentlich groß; und darum eine Andeutung für ihre Zusammenfassung nicht vorhanden. — Noch einmal haben wir hier einen Beweis für die Verschiedenheit der ersten und zweiten Kategorienlehre bei Mart. In der ersten haben wir soeben gelesen, daß die ersten Kategorien mit Einschluß der der Relation utique sunt in subiecto, wie es auch bei Ps.-Archytas ist. Die zweite unterscheidet die beiden Formen des alicuius — und des ad aliquid est und kommt darum zur Unterscheidung des in substantia — und des nicht in substantia esse.

[1]) Vgl. Boet. in Porph. dial. a. Victor. translat. I p. 15 D. Nach der Sitte der griechischen Kommentatoren führt Boet. a. a. O. erst den Anfang der Übersetzung der Isag. (des Porph.) durch Victorinus an und schreibt dann: scribens (sc. Victorinus) ad Menantium de utilitate libri summatim pauca praedicit etsq. Das, was folgt, ist also die Wiedergabe des Victorinus, und in ihr haben wir auch die Erklärung von aequivocum und univocum, die demnach die des Victorinus ist. Dies wird bestätigt durch Boet. Komm. zu Arist. cat. I 163 C, 167 D, denn die erste Erklärung dort (= der vorigen) ist von der des Boethius verschieden, also nicht von ihm.

Vict. kann also nicht der Gewährsmann des Mart. für sie sein. Dagegen finden wir sie schon bei Cicero und Quintilian mit denselben Beispielen wie bei Mart.[1]) wieder. Diese Erweiterung ist also alt, jedenfalls schon zur Zeit Ciceros vollzogen. Zu dem stammt ein Teil von ihr aus Varro[2]). Sie ist danach auf Varro zurückzuführen.

Ihren Abschluß findet die Kategorienlehre bei Mart. in der Lehre von den Gegensätzen. Sie ist in ziemlicher Ausführlichkeit entwickelt und schließt sich sachlich ganz an Aristoteles an[3]). Wie verfährt nun Mart. hier, und wem folgt er? Auch Isid. (S. 567) hat diese Lehre, wenn auch nur ihr Gerippe; ebenso Cicero in seiner Topik (Kap. 31), zu der ja Vict. seinen umfassenden Kommentar geschrieben hatte, den Mart. und Isid. ausbeuteten. Vergleichen wir jetzt ihre Terminologie miteinander[4]), so erkennen wir unschwer: Mart. ist von Varro ausgegangen, hat sich aber nicht an ihn allein gehalten, sondern auch den Victorinus benutzt. Dies bestätigt die Darstellung; denn mit den aus Cicero stammenden Fach-

[1]) Vgl. Mart. § 381 situs omnis denominative dicitur — stet aut sedeat aut iaceat; Cass a. a. O. p. 1170 C situs est, ut stat, sedet, iacet; Boet. in Arist. cat. III p. 262 B f. dictum autem est — a positionibus dicitur etsq. Is. II. 26,8: situs a positione — aut iaceat.

[2]) Nämlich § 360 inf.; s. Etymologien s. S. 573 f.

[3]) Für den Nachweis vgl. die Anm. in der neuen Ausgabe des Mart. von A. Dick Leipzig 1925.

[4]) Bei Mart. ist oppositum der Allgemeinbegriff und die oppositorum genera sind 1. relativa, 2. contraria, 3. habitus et orbatio, 4. aientia und negatio. Bei Is. dagegen ist contrarium der Allgemeinbegriff und die contrariorum genera sind 1. diversa, 2. relativa, 3. habitus und orbatio, 4. confirmatio et negatio. Welche Arten einander entsprechen, ist klar. Nun beginnt Is. seinen Abschnitt II. 31,1: contrariorum genera quattuor sunt, quae Aristoteles ἀντικείμενα id est opposita vocat, propter quod sibi velut ex adverso videntur obsistere ut contraria. Was tut er hier? Obwohl sein Allgemeinbegriff contrarium ist, setzt er ihn in diesen Worten sofort oppositum, dem Allgemeinbegriff bei Mart. gleich und dies mit einer Begründung, die wörtlich aus Mart. stammt. Ebenso wörtlich stammt aus diesem die unmittelbar folgende Bemerkung bei Is.: nec tamen omnia, quae opponuntur sibi, contraria sunt, sed omnia a contrario opposita sunt. Vgl. die angeführten Worte mit Mart. Cap. § 384. Diese Bemerkung ist richtig für Mart., da nach ihm ja die contraria eine Art der opposita sind, aber falsch für Is., da diesem contrarium der Allgemeinbegriff ist. Is. gebraucht sie in der Ausführung als gleichwertig. Er beginnt: contrariorum genera quattuor sunt und schreibt nachher tertium genus est oppositorum usw. Die nachfolgende Stelle (II. 31,6) ist wörtlich gleich Mart., nämlich die Auseinandersetzung über die relative opposita, aber sie fügt zu dem was Is. vorher sagt nichts Neues hinzu. Die vierte Art heißt bei Is. confirmatio et negatio, bei Mart. aientia et negatio; die erste bei Is. diversum „iuxta Ciceronem", die entsprechende bei Mart. contrarium; die dritte bei Is. habitus et orbatio wie bei Mart., doch mit dem Zusatz: quod Cicero privationem vocat.

ausdrücken verbinden sich wiederholt die Beispiele „Cicero disputat", „Cicero non disputat" (§ 384, 387), die uns, wie gesagt, ein klarer Wegweiser zu Victorinus sind. Beider Eigentum aber genau zu scheiden fehlt es an einem sicheren Kennzeichen.

Wir kommen zum ersten Abschnitt dieses Teiles bei Mart. (§ 344—354), der Lehre von der Definition. Es ist bekannt, daß die Lehre von den sog. quinque voces, wenn auch in weitem Maße vorbereitet[1]), so doch in der üblichen Fassung und Wertung erst von Porph. in der Isagoge im Dienste einer genauen Begriffsbildung eingeführt ist. Da nun Vict. diese Schrift übersetzt und wie Porph. gewertet, und Mart. den Vict. in umfassender Weise benutzt hat, so wird diese Übersicht über „die fünf Worte" sicher auf ihn zurückgehen. Sie eröffnet die Darstellung (§ 344—348), findet aber in der unmittelbar anschließenden Behandlung der Definition (§ 349) keine Anwendung. Denn in dieser ist das altbekannte Beispiel „homo est animal rationale mortale", der Erörterung zugrunde gelegt, und diese ist die alte Lehre von der Definition per genus proximum et differentiam specificam, nicht die neuere nach Vorschrift der quinque voces. — Diese alte Lehre führt zu Unterscheidung von totum und partes, die auf dem von dividere und partiri beruht. Schon dieser Inhalt sagt uns, wohin er gehört; denn das dividere und partiri diente in der älteren Logik der Feststellung der Definition, die durch das dividere bedingt ist, im Unterschiede von der die Systematik bestimmenden Einteilung, die durch das partiri gegeben war. Wir erhalten hier also das, was wir soeben nach Vict. gehört haben, noch einmal nach der älteren Lehre. Unter den obwaltenden Umständen dürfen wir sie für das Eigentum Varros halten. Und doch ist auch diese Stelle nicht ganz ohne Berührung mit der neuen Lehre; denn in ihren letzten Worten kehrt eine klare Anspielung[2]) auf die Definition in der neuen Form wieder[3]).

---

[1]) Vgl. Prantl. a. a. O. S. 342f. 395; 508; 518.

[2]) Denn auch dort spricht er zuerst von der Definition (§ 349), dann von totum (350), und was dies bedeutet, das lehren gleich die ersten Worte: Totum est, quod duabus pluribusve in se partibus positis non semper nomen, definitionem tamen nunquam accommodat. Sachlich behandeln beide denselben Gegenstand, und darum berühren sie sich auch in der Ausführung selbst (vgl. § 353 in, § 354 m, § 350).

[3]) Seine Bemerkung über aequivocum und plurivocum gehört, wie ihre Ausführung beweist, noch zur Lehre von der Definition, setzt daher auch eine solche voraus. Dies bestätigt die verschiedene Terminologie, auf die wir oben hingewiesen haben. Mart. gebraucht in der ausführlichen Inhaltsübersicht über die Dialektik, die an die varronische Disposition anknüpft und in ihr sich entwickelt, forma als Bezeichnung für Artbegriff (§ 337, 339). Dann schreibt er in dem Ab-

Hat der oben bereits untersuchte zweite Teil den Unterschied von Satz und Urteil und damit das Wesen des Urteils festgestellt, so geht der dritte (§ 396—403) zur Lehre vom Urteil selbst über und der vierte (§ 404—422) zu der vom Schluß. Beide schließen sich eng aneinander an. Die Lehre vom Urteil berücksichtigt nur die Quantität und Qualität. Nach der Quantität unterscheidet sie allgemeine, partikuläre und unbestimmte Urteile, doch führt sie die unbestimmten für die nachfolgende Darlegung einfach auf die partikulären zurück; nach der Qualität dagegen scheidet sie bejahende und verneinende. Diese Einteilung ist die Grundlage für die anschließende Lehre von ihrer Umkehrbarkeit, die die weitere größere Hälfte dieses Teiles füllt. Die Lehre vom Syllogismus entwickelt dann nach einer kurzen allgemeinen Theorie des Schließens (§ 404—407) die kategorischen (§ 408—413) wie die hypothetischen Schlüsse (§ 414—421). Der Schluß (§ 422) fügt noch einige gemischte Formen hinzu. Nun aber erhebt sich die Frage: haben wir in diesen beiden Teilen, also in der zweiten Hälfte der Gesamtdialektik, noch dieselbe Quelle vor uns, wie vorhin, oder müssen wir für sie eine neue annehmen? Für die zweite Annahme scheint die Veränderung der Terminologie zu sprechen, die mit dem Beginn des dritten Teiles auftritt[1]); doch eine genauere Überlegung zeigt uns, daß eine solche Veränderung tatsächlich gar nicht vorliegt. Das Neue nämlich, was wir hier erhalten, ist eine feste Benennung der neuen Begriffe, die eingeführt werden. Nur weil diese so massig wiederkehren, wird der Anschein der Verschiedenheit erweckt. In Wirklichkeit ändert sich aber weder der Stil noch die Terminologie. In sprachlicher Hinsicht haben wir also nicht den geringsten Anlaß eine Veränderung der Quelle anzunehmen, und in sachlicher erst recht nicht. Denn wie bereits bemerkt, dient der zweite Teil dem dritten und vierten, und der dritte dem vierten zum Aufbau. Ist doch die Einteilung und Umkehrung der Urteile im dritten Teile derart die Voraussetzung des vierten, daß dieser gar nicht ohne jenen dargestellt sein könnte. Desgleichen ist auch der vierte Teil selbst seinem Inhalte nach eine Einheit. Er beginnt mit der Theorie des Schließens überhaupt und teilt dann alle Schlüsse in kategorische und

---

schnitt über die fünf Worte § 345: formas easdem dicimus quas et species und wendet es in demselben Sinne noch einmal (§ 348) an. In unserem kurzen Abschnitt aber gebraucht er es siebenmal hintereinander. Wie er nun uns vorher durch seine Erklärung forma = species verrät, daß seine dortige Quelle in Wirklichkeit species hat, so zeigt dieser unausgesetzte Gebrauch von forma in unserem Abschnitt, daß er in seiner Quelle der übliche war.

[1]) So meint Prantl a. a. O. S. 676ff. Sein Urteil über Ps.-Apuleius ist nicht zutreffend.

hypothetische (§ 407 ex), um in beiden Gruppen zunächst ihre Eigentümlichkeit, dann ihre Figuren und Formen zu entwickeln. Nirgends läßt sich auch nur die geringste Spur aufdecken, die darauf hindeutete, daß der Verfasser verschiedene Quellen zusammengeleimt hätte. Das gleiche beweist auch der Inhalt als solcher. Die Lehre von der Umkehrung der Urteile war von Aristoteles eingehend untersucht, und die Regeln, die er dabei gewonnen, waren Allgemeingut geworden. Sie kehren auch hier wieder. Nach ihnen lassen sich bekanntlich das allgemein bejahende und das partikulär verneinende Urteil nicht umkehren. Hier bringen die quinque voces des Porph. Hilfe, und sie werden ausdrücklich herangezogen und zu diesem Zwecke verwendet. Die Lehre von der Umkehrung der Urteile ist also nach Porph. gegeben. Aber ist Porph. selbst herangezogen? Die Erläuterung, die dem angegebenen Zwecke dient, begnügt sich nicht damit, nur das ständige Beispiel zu verwenden, sondern holt auch aus Cicero ein ausführliches Beispiel; und wir wissen längst, daß dies die Gepflogenheit des Vict. in seinem Kommentar zu Ciceros Topik war, dessen Benutzung bei Mart. wir wiederholt erkannt haben. In ihm bildete natürlich die Darstellung der Schlüsse einen Hauptteil. Wir besitzen nun bei Cass. und Isid. die Lehre des Vict. von den hypothetischen Schlüssen. Vergleichen wir sie mit der entsprechenden des Mart., so liegt ihre Übereinstimmung in allem wesentlichen klar auf der Hand; und die Vergleichung dieser Lehre des Mart. mit der Ciceros in seiner Topik führt uns in das volle Verständnis der Weiterbildung ein, die diese Lehre durch Vict. erfahren hat. Dies erklärt uns auch die geringe Abweichung, die zwischen der Lehre des Vict. bei Cass. und Isid. und bei Mart. statthat. Die Lehre von den hypothetischen Schlüssen bei Mart. ist also nach Vict. gearbeitet, wie die Lehre von der Umkehrung der Urteile. Bei dem Zusammenhang der hypothetischen Schlüsse mit den kategorischen müssen wir das gleiche für diese schließen.

Übersehen wir jetzt den ganzen Inhalt dieser Dialektik, so haben wir überall das gleiche; überall finden wir altes Gut, das wir nach der Mitteilung des Mart. auf Varro zurückführen müssen. Aber überall tritt auch der neue durch Porph. bedingte Standpunkt hervor; und es ist zweifellos, daß der alte durch den neuen ausgestaltet ist. Wir haben also bei Mart. nicht Varros Lehre selbst, sondern ihre Neugestaltung durch M. Victorinus vor uns. Aber widerspricht dies nicht der Angabe des Mart. am Anfange, die wir oben gehört haben? Nein! Die Frau Dialektika rühmt dort nur, daß Varro durch seine Bearbeitung der griechischen Logik eine Sprache für die römische Logik geschaffen hat[1]).

---

[1]) Vgl. Mart. § 335.

Es ist damit natürlich gegeben, daß er die Logik seinerzeit dargestellt hat, aber es ist damit nicht gesagt, daß die ganze nachfolgende Logik bei Mart. sein Eigentum ist. Und das kann sie auch gar nicht sein, wie wir gesehen haben. Das aber hat sich als unbestreitbar herausgestellt, daß Vict. sich in seinem Aufbau der Logik an Varro angeschlossen und dabei auch seine Fachausdrücke übernommen hat.

Kapitel 35.

Varro.

Dem Problem der Sprache widmete Varro sein großes Werk De lingua latina. In seiner ersten Hälfte handelte er zunächst über ihren Ursprung (II—VII), dann über ihre Ausgestaltung durch die gesamte Wortableitung (VIII—XIII). Von dieser Hälfte sind bekanntlich nur die B. V—X erhalten; doch ist es sehr wohl möglich, aus seinen Angaben in ihnen wenigstens den allgemeinen Gegenstand der verlorenen Bücher zu erkennen. Danach sprach er in B. II gegen, in B. III für und in B. IV über die Etymologie. Im Anschluß hieran entwickelt er in den erhaltenen ersten drei Büchern V—VIII sein System der lateinischen Etymologie selbst. Er bekennt sich nicht zu der Annahme von Sprachwurzeln oder Sprachstämmen, sondern zu der von Wurzelwörtern (verba primigenia VI, 36ff.), aus denen alle übrigen Wörter bzw. Wortformen durch Ableitung entstehen. Daher müssen sich diese auch umgekehrt aus jenen ableiten lassen. Diese Ableitung erfolgt nicht in grammatisch-lexikalischer Weise, sondern nach einer logisch-systematischen Einteilung der Gegenstände, deren Namen sie sind. Ihr Grundsatz lautet: quot genera prima rerum, totidem verborum. Solcher ersten Gattungen des Seienden gibt es vier: 1. die Dinge, 2. den Raum, in dem, 3. die Zeit, in der sie tätig sind, und 4. die Tätigkeit selbst. Also gibt es auch vier Hauptgattungen der Wörter. Diese Einteilung ist die Gliederung für ihre Behandlung, die wir kurz vorführen. Varro geht vom Raum aus und kommt von ihm zu den Dingen in ihm. Die loca naturae sondern sich in Himmel und Erde (V. § 14—30), die Erde in die Erdteile, Asien und Europa (§ 31), und Europa wieder in Land (§ 32—40) und Stadt (Rom § 41—54). Die Einteilung der innerhalb dieser Gliederung genannten Gegenstände hat, soweit wir sehen können, keine festen Unterabteilungen, wenn sie auch wohl nicht ohne solche gedacht ist[1]). Um so

---

[1]) Unter terra z. B. behandelt Varro erst diese selbst, dann der Reihe nach humus, puteus, lacus, palus, stagnum, fluvius, amnis. Die Reihenfolge schreitet

klarer liegt die Einteilung der im Raume befindlichen Dinge vor. Diese gliedern sich in solche, welche von Natur (§ 57—104), und in solche, welche von Menschenhand sind (§ 105—183), und die ersten weiter in 1. immortalia (§ 57—74), 2. mortalia (§ 75—101), 3. plantae (§ 102—104), d.h. in unsterbliche beseelte Wesen, sterbliche beseelte Wesen, und in lebende unbeseelte Wesen, die nur eine physis haben. Die sterblichen beseelten Wesen wieder zerfallen in die, welche 1. in der Luft (§ 75—76), 2. im Wasser (§ 77—79), 3. auf der Erde leben, und diese weiter in 1. Menschen (§ 80—94), 2. zahme und wilde Tiere (§ 95—101). Das, was die Menschen ihrer Stellung nach sind, haben sie entweder von der Behörde (magistratus) oder von dem Geschick (fortuna § 92) oder von der Wissenschaft (§ 93—94), und die Behörden sind entweder öffentliche (§ 80—82) oder geistliche (§ 83—86) oder militärische (§ 87—91). Die von Menschen bereiteten Gegenstände sind entweder solche der Nahrung (§ 105—112) oder der Kleidung (§ 113—114) oder Werkzeuge, und diese wieder entweder Kriegsgeräte (§ 115—117) oder Hausgeräte (§ 118—133), oder Ackergeräte (§ 134—140). Zum Schluß folgt noch eine Dreiteilung: Stadt mit Einrichtung (§ 141—159), Haus mit Einrichtung (§ 160—168), und Geld als Verkehrsmittel[1]). Alle Bezeichnungen dieser Gegenstände gibt Varro in B. V. In B. VI wendet er sich zu denjenigen, welche auf die Zeit und die Handlung gehen. Zunächst bespricht er die Zeit und ihre Bezeichnungen, dann ihre Einteilung, die durch die Bewegung bedingt ist (§ 1—3). Diese Bewegung ist entweder eine tägliche oder eine jährliche. Danach haben wir die beiden Hauptteile: Tag (§ 4—7) und Jahr. Das Jahr wird wieder geteilt in Jahres- (§ 8—11), Fest- (§ 12—26) und bürgerliche Zeiten (§ 27—34), und die Jahreszeiten näher in Jahreszeiten als solche, in Monate und Jahrsummen (lustrum, saeculum, aevum). Darauf kommt Varro zu den Handlungen als den Zeitinhalten. Zuerst bespricht er das Handeln selbst (§ 41—42), dann seine Arten: agitatus mentis

hier von der festen, trockenen Erde durch die zunächst sumpfige, schlammige Beschaffenheit zu dem bloß noch unklaren, weil stehenden Wasser und von diesem zum fließenden fort.

[1]) § 169—183. Varro schreibt § 105: quae manufacta sunt dicam, de victu, de vestitu, de instrumento et si quid aliud videbitur his aptum. Ob er danach die letzte Dreiteilung bloß angedeutet oder als eine neue gegeben, läßt sich nicht ohne weiteres ermessen. Tatsache ist, daß dieser Abschnitt stellenweise, sei es durch ungeschickte Zusätze Varros, sei es durch Schuld der Überlieferung, verworren ist. — Reitzenstein, M. Terentius Varro u. Joh. Mauropus. Leipzig 1901. S. 33 ff. nimmt Einlagen an, aber auch so findet er in dem Schluß keinen näheren Zusammenhang; doch ist sein Standpunkt sehr anfechtbar, vgl. Goetz, Zur Würdigung der grammat. Arbeiten Varros' in den Abhandl. d. Kgl. sächs. Akad. d. Wiss. Bd. 27, 1909. S. 72 ff.

(§ 43—79), agitatus sensuum (§ 80—85) und agitatus magistratuum (§ 86—95), und die der ersten cogitare (§ 43—50), dicere (§ 51—76), und facere (§ 77—79). Auch dieses ist noch dreifach facere, agere und gerere. Den Schluß bilden einige Lehnwörter. In B. VII behandelt er den Wortschatz der Dichter nach denselben Rubriken[1]). Wir haben also in diesen Büchern ein wohlgeordnetes System von Etymologien vor uns, das uns im klarem und stetem Fortschritt eine Natur- und Kulturauffassung in Etymologien aufbaut. Sein Fundament ist die obige Einteilung, die es völlig durchdringt und gestaltet. Diese Einteilungsweise aber ist nicht etwa ein mehr oder weniger geistreicher Einfall Varros, sondern, wie wir später sehen werden, eine bestimmte Gestaltung der aristotelischen Kategorienlehre, und diese Tatsache ist es, welche diesen Aufbau der Etymologien zum System macht.

Bevor wir jedoch auf diese näher eingehen, wenden wir uns zu der zweiten Gruppe der Bücher VIII—XIII über die Wortableitung (declinatio). Nach einer allgemeinen Bemerkung über sie fährt Varro fort, die vielfache Natur der Unterschiede dieses Gebietes ließe sich in die drei Fragen zusammenfassen, warum, wofür und auf welche Weise die Wörter abgeleitet seien. Von diesen wolle er die beiden ersten jetzt nur kurz streifen, weil er dann, wann er über den Wortschatz (copia verborum) schreiben werde, auf sie zurückkomme, und weil die dritte Frage viele und große Teile habe (VIII 2). Demgemäß deutet er hier (§ 3—24) den Inhalt dieser drei Fragen zunächst nur kurz an, betont aber dabei noch einmal (§ 20), daß er über die beiden ersten in dem Abschnitt de copia verborum handeln werde. Die Darlegung des Inhaltes der dritten Frage, die sich daran anschließt (§ 21—24) bildet zugleich die Einleitung zu dem Gegenstande der nachfolgenden Bücher. Varro unterscheidet hier zwei Arten der Wortableitung, die auf der Natur und die auf dem Willen beruhende, und gründet auf sie seine neue Auffassung, daß man nicht entweder der Analogie oder der Anomalie, sondern beiden, der Analogie und der Anomalie, folgen müsse[2]). Diese neue Theorie will er in 2 × 3 Büchern darstellen, und zwar ihre Begründung in den drei ersten und die Theorie selbst in den drei letzten. Demgemäß verteidigt

[1]) Daß dieses kaum so vollständig durchgeführt werden konnte, liegt auf der Hand. Vgl. VII 5ff.; 72ff.; 80ff.; der Anfang des zweiten Abschnittes fällt in die Lücke, die zwischen § 23 und 24 sich findet.

[2]) Er führt uns ein Beispiel an: Hat jemand zu Ephesus einen Sklaven gekauft, so kann er ihn entweder nach dem Verkäufer Artemidorus Artema oder nach der Gegend Ion oder nach Ephesus Ephesius oder sonstwie nennen, während die Deklination dieser Namen nicht einer solchen Willkür, sondern der allgemeinen Übereinstimmung (natura) unterliegt, wobei nicht ausgeschlossen ist, daß zuweilen das Umgekehrte stattfindet (VIII 21f.).

B. IX die Anomalie gegen die Analogie, B. IX umgekehrt die Analogie gegen die Anomalie und B. X entwickelt die durch diese Kritik bedingte Lehrweise. In den drei folgenden B. XI—XIII hat er dann diese Ableitungen selbst, d. h. die Regeln der Flexion entwickelt, in B. XI die Regeln der Deklination (de vocabulis), in B. XII die der Konjugation (de temporalibus) und in B. XIII die der Deklination und Konjugation der poetischen Wörter. Wo sind nun die obigen Fragen beantwortet worden? Wir hörten: dort, wo er über die copia verborum schreiben würde. Ist nun etwa diese Darlegung der Theorie in XI—XIII diese Stelle gewesen? Dagegen spricht der Inhalt, welcher in der genannten Stelle kurz skizziert wird, der doch ganz anderer Art ist. Auch schreibt Varro schon von der dritten Frage, sie habe permultas et magnas partes. Wie sollen wir diesen Gesamtinhalt dort untergebracht denken? Wahrscheinlich bezieht sich daher dieses Schreiben über die copia verborum nicht auf diese Darstellung der Theorie, sondern auf die Ausführung nach ihr, also auf B. XIVff.[1]). Doch wie dem auch sei, Hauptsache ist der Gegenstand der angegebenen Fragen, und was lehrt er uns?

Die Wortveränderung, so hebt er an, ist nicht bloß in die lateinische, sondern in alle Sprachen aus einem nützlichen und notwendigen Grunde eingeführt. Wenn es nämlich nicht so geschehen wäre, so hätten wir weder die große Zahl der Wörter lernen können, die jetzt durch die Ableitung gewonnen werden, noch würde aus ihnen, wenn wir sie gelernt hätten, die Verwandtschaft und der Zusammenhang der Dinge untereinander erkennbar sein. Es gäbe zwei Anfänge in dieser Wissenschaft: die Benennung und die Wortableitung. Für jene sei eine historisch-antiquarische Untersuchung, für diese eine Wissenschaft (ars) nötig. Diese enthalte aber nur kurze und wenige Regeln, da sie für zahllose Wörter gleiche Gültigkeit hätten (§ 3—8). Die Nützlichkeit der Wortableitung ist hier so klar angegeben, daß gewiß jedermann unmittelbar versteht und verstand, warum sie eingeführt worden ist. Bedurfte dieser Gedanke dennoch einer ausführlichen Darlegung, die er doch nach Varros Angabe erfahren hat? Und in welcher Richtung konnte eine solche liegen? Wenn wir durch die Wortveränderung die Verwandtschaft der Dinge erkennen, so lag es nahe, darauf hinzuweisen, daß diese Verwandtschaft sowohl für das praktische Leben wie für die Wissen-

[1]) Aber kommen wir dadurch nicht in Widerspruch mit Varros Haupteinteilung? Nein! Varro hat nämlich sein Werk in drei Teile gegliedert: den ersten über die Urbenennung in B. II—VII vollendet, den zweiten über die Wortableitung mit B. VIII begonnen und den dritten über die Verbindung der Worte (ordinatio) im Schlußteil dargelegt (B. VII 110; VIII 1); aber mit keinem Worte auch nur angedeutet, wo er den zweiten beendet und den dritten angefangen hat.

schaft in Betracht käme, daß also Leben und Wissenschaft in weitestem Maße durch sie gefördert würden. Und das deutet auch Varro klar an, wenn er sagt, daß ohne sie weder das Lernen noch das Erkennen möglich gewesen wäre: also stand sie im Dienste beider, und die Ausführung mußte gerade hierauf gerichtet sein. Macht er ferner noch darauf aufmerksam, daß in ihr wie auch in der Urbenennung Fehler gemacht würden bzw. seien, so war es natürlich, daß er hierauf näher einging. — Die zweite Frage, in welche Wörter oder Wortmengen die Ableitung eingeführt worden sei, beginnt er mit der Einteilung aller Wörter in solche, welche veränderlich, und solche, welche unveränderlich sind. Die Veränderlichen teilt er weiter in Nomina und Verba und ihre Unterabteilungen, die er indes erst etwas später nennt. So entstehen die Redeteile (partes orationis § 11), ob sie nun wie soeben in zwei oder mit Dion in drei Klassen geschieden werden. Aristoteles sage, es gebe zwei Gattungen, nomina und verba. In ihnen seien die einen früher (ursprünglicher), die anderen später. Früher seien z. B. homo und scribit, später doctus und docte. Ihnen folge Raum und Zeit, weil homo und scribit nicht ohne Raum und Zeit möglich seien. Da das Nomen ursprünglicher sei als das Verbum, so werde er zuerst über die Ableitung der Nomina, dann über die der Verba reden. Aus diesen letzten Worten folgt unmittelbar 1. daß in der nachfolgenden Einteilung der Wortableitungen die Einteilung der Redeteile maßgebend ist, 2. daß diese Einteilung der Redeteile sich an die aristotelische anlehnt, und 3. daß er dementsprechend mit der der Nomina begonnen hat. Dies bestätigt die kurze Übersicht, die er hierauf folgen läßt (§ 14ff.). Auf die unveränderlichen Partikeln, die er vorhin durch einige Vertreter und durch ein für seinen Zweck nicht unpassendes Beispiel erläutert (§ 9 ex f.), geht er hier begreiflicherweise nicht näher ein. Diese Einteilungen, auch noch ihre weitergehenden, gebraucht Varro bereits bei seiner Auseinandersetzung über die Analogie in B. X 14ff. Es war daher natürlich, daß er sie in der Einleitung zu diesem ganzen Abschnitt kurz skizzierte. Aber er verspricht dort auch, wie wir wissen, daß er hierauf zurückkommen werde, wenn er de copia verborum schreiben werde. Worüber hat er denn dort gesprochen? Dies erkennen wir, wenn wir zusehen, worauf jene Skizze hinweist. Was bedeutet es nämlich, wenn Varro sagt, von den Worten oder vielmehr von den Wortklassen (Redeteilen) seien die einen früher, die anderen später; das Nomen sei früher als das Verbum und das Adjektiv später als die Nomina und Verba, und dem Nomen folge der Raum wie die Zeit dem Verbum? So kurz auch seine Erläuterungen sind, so ist doch eines klar: Varro weist hier auf seine Einteilungsweise bei der Urbenennung zurück, die sich auf die Einteilung der (aristotelischen) Kategorien in Ding,

Raum, Zeit und Tätigkeit gründet. Das Nomen ist durch die Kategorie des Dinges, das Verbum durch die der Tätigkeit bedingt. Darum folgen, wie der Raum dem Ding, so die Raumbeziehungen dem Nomen und die Zeitbeziehungen der Tätigkeit, dem Verbum. Und das war natürlich. Die Wörter der Urbenennung sind spezifische Zeichen der durch die Kategorien bezeichneten Gegenstände; also müssen auch die Wortklassen Sprachkategorien sein. Darum bezeichnen ja die Wortableitungen die Verwandtschaftsverhältnisse der zugehörigen Dinge. Die Entstehung der Wortkategorien durch die Sachkategorien und ihr Verhältnis zu diesen ist also ein Gegenstand seiner Darlegung in der Behandlung der zweiten Frage gewesen, wie in der ersten der Nachweis der Nützlichkeit der Sprachableitung für alle Erkenntnis. Und noch einen Schritt weiter können wir gehen. Wäre wie bei der Urbenennung, so auch bei aller weiteren Namengebung „die Natur die Führerin" gewesen, so läge die Sache einfach; denn dann wären eben alle Dingbezeichnungen spezifisch und damit der Wahrheit entsprechend. Die neue Theorie aber, der Varro folgt, gesteht bei der (späteren) Namengebung auch dem Willen sein Recht zu, und dadurch verwickelte sich naturgemäß die Sachlage, die Klärung haben wollte und erhielt.

Legte der erste Teil des Werkes dar, wie die Benennungen den Dingen gegeben, und der zweite, wie die Wortableitungen von ihnen gebildet seien, so handelte der dritte und letzte darüber, wie durch ihre vernünftige Verknüpfung der Satz entsteht (VII 110; VIII 1). Darin erkennen wir den Zweck der gesamten Sprache wieder, der uns vorhin bereits deutlich entgegentrat. Aus dem Schluß dieses Teiles berichtet Gellius XVI 8: „Als wir eine Einführung in die Dialektik erhalten und uns über ihr Fundament, das Urteil, das Varro proloquium nennt, unterrichten wollten, lasen wir zuerst die Abhandlung des L. Aelius De proloquio, legten sie aber, nachdem wir sie kennengelernt hatten, als wertlos für uns zur Seite und wandten uns zu den griechischen Büchern. Ihre Definition war jedoch für uns unübersetzbar. Deshalb gingen wir zu Varros Werk De lingua latina, und fanden in seinem B. XXIV die bequeme Definition" usw., d. i. die, welche wir oben bereits gehört haben. Er erwähnt aus ihm noch als die wichtigsten Arten des Urteils das kopulative bzw. konjunktive, das hypothetische, das disjunktive und eine Abart des disjunktiven, das paradiezeugmenon, und begnügt sich nicht bloß, ihren Namen zu übersetzen, sondern fügt, wenn auch nur in möglichster Kürze, ihre Theorie hinzu. Er schließt dann mit den Worten: sed hoc iam breve ex dialectica libamentum dedisse nunc satis erit etsq. Varros Werk enthielt also in dem Schluß-

abschnitt der zweiten Hälfte unzweifelhaft eine Darstellung der Dialektik. Eine solche stand gewiß nicht mit dem angegebenen Zweck dieses Teiles in Widerspruch. Denn das ist doch klar, daß die Dialektik die höchste Form einer ,,vernünftigen Verbindung" von Wörtern untersucht. Ist doch das Urteil das Fundament aller Logik, eine bestimmte Art des Satzes. So faßt auch Varro dieses Verhältnis auf und verbindet dadurch das Fragment bei Gellius mit der Darstellung dieses dritten Teiles von De l. l. Denn hat dieser die Aufgabe zu zeigen, ut ea (die Wörter) inter se ratione coniuncta sententiam efferant (VIII 1), so definiert Varro bei Gellius das Urteil (proloquium) als sententia, in qua nihil desideratur, und wir hörten Gellius diese Bestimmung als varronisch preisen.

Was ist nun Dialektik? Ihren Begriff untersucht Augustin nach Varro in dem oben (S. 546) genannten Bruchstück De dialectica. Wir wenden uns daher zu diesem. Alles Denken vollzieht sich in und mit dem Sprechen. Daher gibt es keine Wissenschaft ohne die Sprache. Die Dialektik ist unter ihnen die Wissenschaft der guten Gesprächsführung[1]). Die Wörter stehen entweder einzeln oder verbunden. Einzelwörter sind solche, welche einzelne, verbundene solche, welche mehrere miteinander verbundene Dinge bezeichnen. Unter den Wortverbindungen sind solche zu unterscheiden, welche mit Wahrheit und Falschheit nichts zu schaffen haben, wie die Befehls-, Wunsch- und andere Sätze; und solche, die es haben. Dies sind die Urteile; nur sie kommen für die Dialektik in Betracht. Auch sie sind entweder einfach oder zusammengesetzt. Zu den letzten gehören die hypothetischen; sie urteilen nämlich über den Zusammenhang zweier Urteile und drängen stets zum Schluß. Ein Schluß entsteht aus zugegebenen Voraussetzungen. Wer z. B. sagt: ,,Was herumgeht, bewegt sich", will bei einem solchen Urteil nicht stehenbleiben. Er kommt erst zur Ruhe, wenn er hinzufügt: ,,dieser geht umher", und schließt: ,,also bewegt er sich". Das gleiche gilt für die kategorischen Schlüsse. Die Dialektik umfaßt danach zwei Teile, die Lehre von Einzelwörtern und die von ihren Verbindungen. Jene sind ihr Material, diese ihr Werk. Über ihr Material handelt der Abschnitt de loquendo, während ihr Werk sich in den drei Stufen de eloquendo, de proloquendo und de proloquiorum summa aufbaut (c. 1—4).

Damit ist der Umfang der Dialektik im allgemeinen entwickelt, aber eben nur im allgemeinen; denn gerade die ersten Worte setzen die wich-

[1]) Dialectica est bene disputandi scientia. Darum daß die Dialektik so definiert wird, braucht sie doch noch nicht darum rhetorisch zu sein, wie Prantl S. 667 meint. Sie ist eben nur unter den Gesichtspunkt gestellt.

tigsten Bestimmungen voraus. Was ist nämlich der eigentliche Gegenstand der Dialektik? Er liegt in der Bemerkung, daß die Wörter, und zwar die einzelnen wie die zusammengesetzten, etwas bezeichnen. Wir sind damit bei der Unterscheidung des Bezeichnenden und des Bezeichneten, dem eigentlichen Ausgangspunkt der stoischen Logik bzw. Dialektik. Jedes Wort, so heißt es weiter, ist das Zeichen eines Gegenstandes. Der Gegenstand wird entweder gedacht oder wahrgenommen oder er ist nicht-offenbar. Zeichen ist das, was sich selbst einem Sinn und außerdem dem Geist (Denken, animus) anzeigt. Die klare und bestimmte Zeichengebung aber ist das Sprechen. Was ist nun unter dem Gegenstande zu verstehen? Wir haben vier Arten von solchen zu unterscheiden: verbum, dicibile (= lekton), dictio und res. Jedes Wort (verbum) ist als Wort, das das Ohr wahrnimmt, ein Gegenstand, eben das gehörte Wort. Dicibile ist das, was der Geist beim Erfassen dieses Gegenstandes, des gehörten Wortes versteht und bewahrt, also die Wortbedeutung oder der Gedankeninhalt. Dictio ist das Wort, sofern es das verbum und dicibile in sich schließt und ausgesprochen wird; und res fügt zu diesen drei Inhalten noch das Ding als solches. Diese vier Arten von Gegenständen bauen sich aufeinander auf; denn jede folgende Stufe setzt die vorhergehende voraus (c. 5). In diesen vier Arten von Gegenständen ruht offenbar die Unterscheidung der vier Wissenschaften der Grammatik, der Dialektik, der Rhetorik und der Dingwissenschaft. Die letzte scheidet hier einfach aus; die drei anderen untersucht Augustin näher nach ihrem Verhältnis. Jedes Wort ist als Wort ein Laut oder Ton, d. h. wird gesprochen. Als solches ist es Gegenstand der Grammatik und stellt die vier Aufgaben nach origo, vis, declinatio und ordinatio. Die beiden letzten berührt Augustin hier nicht, ihre Bedeutung aber ist nach dem Vorhergehenden klar: declinatio ist die Lehre von der Wortableitung und ordinatio die von der Verknüpfung der Einzelwörter. Die erste Frage (origo) geht auf die Untersuchung über die Urbenennung oder den Ursprung der Sprache, die nach seiner eigenen Angabe die stoische Lehre von der Etymologie enthält. Augustin lehnt diese ab, gibt aber aus pädagogischer Rücksicht einen Abriß von ihr, der uns ihre Grundsätze kennen lehrt (c. 6). Bei der zweiten Frage, der Lehre von der Wortwirkung, zählt er zunächst die Mittel und die Arten der Wortwirkung in knapper Angabe auf und betont dann ihren weiten Umfang. Die Wortwirkung übt unmittelbar das Wort als Gehörsvorgang aus und mittelbar das gelesene. Die Lehre von der Wortwirkung gehört daher als solche in die Grammatik; doch erstreckt sich diese Wirkung auch in die Dialektik und Rhetorik. Sie betrifft nämlich sowohl die Wahrheit wie die Schönheit, und beide Ge-

biete nehmen an beiden teil, da auch die Dialektik nicht schmucklos und die Redekunst nicht ohne Wahrheit sein will. „Weil die Dialektik darauf gerichtet ist, die Wahrheit zu beurteilen, so wollen wir jetzt zusehen, welche Hindernisse (für die Beurteilung) aus dieser Wirkung der Wörter hervorgehen“ (c. 7). Die Zuhörer bzw. die Leser werden durch die Dunkelheit der Wörter und ihre Zweideutigkeit gehindert, die Wahrheit zu erkennen (c. 8 in). Sofern das Wort eine sinnvolle Bedeutung und damit eine Beziehung zur Wirklichkeit hat, ist es das dicibile. Als solches ist es das Material der Dialektik; aber es bleibt auch ein Wort und setzt darum die Grammatik voraus. Nicht die Benennung als solche, sondern ihre Beziehung zur Wirklichkeit und damit zur Wahrheit und Falschheit bedingt die Zugehörigkeit zur Dialektik. Das gleiche gilt von der Wortableitung und Wortverknüpfung (ordinatio). Auch der Satz ist Gegenstand der Grammatik, aber er ist die Voraussetzung des Urteils und dadurch eine Voraussetzung der Dialektik und liefert ihr als solche das Wortmaterial. Aber Material der Dialektik ist das Wort wie die Ableitung und Verknüpfung erst, sofern es ein dicibile wiedergibt.

Auch Martianus baut seine Dialektik, wie wir wissen, nach derselben Disposition wie Augustinus auf; denn auch ihm ist sie die Lehre de loquendo — de eloquendo — de proloquendo — de proloquiorum summa. Aber seine Frau Dialektika will dort, wo sie sie aufstellt (§ 338), noch über zwei Punkte, nämlich de iudicando, quae pertinet ad iudicationem poetarum et carminum und de dictione, quae dicenda rhetoribus commodata est, geredet wissen; und am Schluß (§ 423) wird ihr unhöflich genug bedeutet, dies fahren zu lassen. Was ist diese Ablehnung? Eine Form der Kritik, und worauf richtete sich diese? Auf den Anspruch der Dialektik, auch für die Poesie und Redekunst die Grundlegung ihrer Theorie und ihrer Beurteilung bestimmen zu können[1]). Augustin hörten wir soeben diese Grundlegung im Prinzip so klar hervorheben, daß es unnötig ist, darauf noch näher einzugehen.

Vergleichen wir jetzt die Ausführung der gemeinsamen Disposition bei Martianus und Augustin, soweit dieser sie andeutet, so behandelt Martianus hauptsächlich die Lehre von der Verbindung der Wörter in den drei Abschnitten der Disposition de eloquendo, de proloquendo und de proloquiorum summa, und bietet darin gerade das, was Augustin nicht gibt. Sein erster Teil (de loquendo) enthält nur die Lehre von der Definition, von den Kategorien nebst einigen Vorbemerkungen und von den Gegensätzen. Die Lehre von der Definition hat Aristoteles be-

[1]) Mart. widmete ihr ein besonderes Buch.

kanntlich nicht in einem besonderen Abschnitt entwickelt; er hat vielmehr über sie gesprochen, wo und wie der jeweilige Zusammenhang es erforderte. Erwägen wir aber seine allgemeine Auffassung, daß sie aus dem ausgesprochenen Begriff entsteht (Met. III 7; p. 1012 a 22 f.), so kann von ihr erst dort die Rede sein, wo von dem Begriff gehandelt wird. Das aber geschieht in der Kategorienlehre, mit der das Organon beginnt, nicht, obwohl der Begriff dort bereits angewendet wird. Darum schrieb ja Porphyrius seine Einleitung, durch die auch Mart. in seiner Lehre von der Definition mit bestimmt ist (S. 580). Der eigentlichen Kategorienlehre geht nun bei Aristoteles eine kurze Erörterung der Ausdrücke homonymon, synonymon und paronymon voraus. — Die entsprechenden Vorbemerkungen zu der Kategorienlehre bei Mart. betreffen die Ausdrücke aequivocum, univocum, plurivocum und die Unterscheidung der eigentlichen und übertragenen Bedeutung eines Wortes. Homonymon deckt sich mit aequivocum, synonymon mit univocum; paronymon, welches das Verhältnis von Stammwort und Ableitung bedeutet, fehlt bei Mart. — Augustin zeigt nun (c. 8ff.), daß die ,,Hindernisse des Erkennens", die in der Dunkelheit ihren Grund haben, durch die plurivoca und univoca, und die, welche auf der Zweideutigkeit beruhen, durch die aequivoca und die Unterscheidung der eigentlichen und übertragenen Bedeutung der Wörter veranlaßt werden, oder m. a. W. daß univocum, aequivocum, plurivocum und die Unterscheidung der propria und aliena verba Arten der Wortwirkung sind. Die gleichen, aber ungleich kürzeren Bemerkungen hierüber bei Mart. sind also das Ergebnis einer solchen Untersuchung, wie sie bei Augustin in dem Abschnitt über die Wortwirkung (c. 7ff.) vorliegt. Erkennen wir bei Mart. kaum oder vielmehr gar nicht, warum sie gegeben werden, so wachsen sie bei Augustin aus dem organischen Zusammenhang hervor, zu dem die Problemstellung führt, und dies läßt uns erst recht ihre volle Bedeutung und ihre Beziehung zu der aristotelischen Logik erkennen. Es ist nicht zu leugnen, daß die kurzen Bemerkungen vor der aristotelischen Kategorienlehre einen wenig befriedigenden Eindruck machen. Sie stehen in keinem Zusammenhang untereinander und scheinen willkürlich aufgegriffen zu sein. Wir werden daher auch das Gefühl nicht los, daß sie unvollständig sind. Dies beseitigt die bei Augustin vorliegende Untersuchung über die Wortwirkung vollständig. Sie ist ein systematischer Unterbau der Kategorienlehre, der uns den Grund für die ,,Hindernisse der Erkenntnis" kennen lehrt und zugleich zeigt, daß diese viel umfassender sind als es bei Aristoteles den Anschein hat. Als Ergebnis der Lehre von der Wortwirkung (vis) gehört sie zur Untersuchung der Einzelwörter, d. h. des Materials der Dialektik.

Bei Augustin erkennen wir auch, was Mart. ausgelassen hat, nämlich daß diese entwickelte Lehre wesentlich eine von der Stoa vorgenommene Vertiefung und Verbreiterung der aristotelischen Lehre vom paronymon (= Verhältnis von Stammwort und Ableitung) ist. Darum fehlt auch dieser aristotelische Begriff bei Mart. wie bei Augustin. Von hier aus wird es voll verständlich, was Augustin zu Anfang sagt, daß die Dialektik in ihrem ersten Teile über die Einzelwörter handele, und in ihrem zweiten über die Wortverbindung. Wir verstehen, warum nicht nur die Lehre von der Urbenennung und der Wortableitung, sondern auch der Abschnitt über die Wortwirkung mit zur Dialektik gehörte: er war eben ein Abschnitt für die Kategorienlehre[1]). Als Material der Dialektik fanden diese Gebiete in ihrem ersten Teil ihren Platz.

Diese Gliederung der Dialektik bei Augustin vergleichen wir jetzt mit der, die wir bei Diogenes lesen. Die Stoiker teilen, so berichtet er, die Philosophie in drei Teile, in die Logik, Naturphilosophie und Ethik, die Logik in die Dialektik und Rhetorik und die Dialektik in die Lehre vom Bezeichnenden und vom Bezeichneten. Unter dem Bezeichnenden verstehen sie die Sprache, unter dem Bezeichneten das sog. Lekton und alles, was aus solchem besteht. Diese Lehre, der zweite Teil der Dialektik, ist die Lehre von der Verknüpfung von Worten, sofern sie Wortbedeutungen sind. Doch ist die Lehre von den Einzelworten, d. i. die von der Sprache ihr erster Teil[2]). Die Sprache hat ihren Entstehungsgrund im Gehör. Wenn der innere Zustand eines Lebewesens einen Laut hervorströmen läßt, wirkt dieser durch das Gehör auf das Vorstellungsvermögen, und der Verstand als Vermögen des Sprechens bringt in einem Worte den Eindruck zutage, den er von der Vorstellung erfahren hat. Das Wort aber ist entweder lexis oder logos: lexis ist es, sofern es in seine Buchstaben als seine Bestandteile auflösbar und an sich bedeutungslos ist; logos, sobald es eine Bedeutung hat. Die Lehre vom Wort als lexis handelt von der Sprache, sofern sie auf dem Gehör beruht; als Lehre vom logos von den Fragen, die die Wortbedeutung angehen[3]). Als solche werden von Diogenes genannt die Redeteile, die Sprachrichtigkeit und deren Gegenteil, die Definition, der Begriff, die Gattungen und Arten, die Einteilung, die Syllogistik und die Zweideutigkeit[4]). Die Lehre von der Sprachrichtigkeit schließt, wie wir wissen, die Frage nach dem Ursprung der Sprache und zugleich die

---

[1]) Unmöglich kann das einzelne Buch De dialectica, mit dem Varro seine Artes liberales begann, seine all umfassende Dialektik enthalten haben.

[2]) Diog. VII § 39, 41, 43, 55, 62, 63.

[3]) Diog. VII § 55ff., 39 ex.

[4]) Diog. VII 43, 57, 59ff., 63ff.

Wortableitung in sich. Diese Übersicht bestätigt durchweg die Richtigkeit der Einteilung, die wir von Augustin erhalten, und beweist zugleich, daß Varro seine Auffassung und Gliederung der Dialektik von der Stoa erhalten hat[1]).

Wir kehren zu Varro De lingua latina zurück und vergleichen dieses Werk mit seiner Dialektik. Im Aufbau und Inhalt, das erkennen wir jetzt klar, decken sich beide. Mit der Darlegung des Ursprungs der lateinischen Sprache beginnt De l. l., wie die Dialektik es auch tat, und mit der Lehre von der Wortableitung fährt De l. l. fort, wie es in der Dialektik auch geschah. De l. l. sprach dann über die Redeteile und die Kategorien und ihre Beziehung zueinander, und in gleicher Weise handelte auch die Dialektik über sie. De l. l. hat diese drei Gegenstände in der ersten Hälfte des Werkes, in der Lehre von den Einzelworten De loquendo gegeben, und ebenso die Dialektik. De l. l. ging dann zur Lehre von der Wortverknüpfung über, und das gleiche tat die Dialektik, und beide bezeichneten dabei den Satz durch dasselbe Wort (sententia) und behielten dieses in der ganzen weiteren Durchführung. Und schließlich war der Schlußabschnitt von De l. l. selbst Dialektik im eigentlichsten Sinne des Wortes. Aber mehr noch! Die Wörter der Urbenennung waren ja, wie wir hörten, Bezeichnungen der Dinge nach ihrem Wesen und ihrer kategorialen Ordnung, und die Wortableitungen lehrten ihre Wesensverwandtschaft untereinander kennen. Eine solche Darlegung war ja durchweg eine Untersuchung über das „Bezeichnete" und damit nach Inhalt und Begriff Dialektik. Auch macht Varro selbst zu Beginn der erhaltenen Bücher auf diese Beschaffenheit seines ersten Teiles aufmerksam[2]). Für den zweiten muß daher dasselbe gelten: auch er ist Dialektik. Und noch auf eines müssen wir hinweisen: welches ist doch der Grundbegriff in den erhaltenen Büchern? Worüber handeln sie? Wie wir oben hörten, nicht über die Hervorbringung von Wörtern oder Lauten überhaupt, sondern über das „loqui" in dem Sinne, als jemand suo loco quodque verbum sciens ponit. Dieses loqui war also der Gegenstand der Untersuchung in den erhaltenen wie in den unmittelbar vorhergehenden und nachfolgenden Büchern. Kurz, die ganze Untersuchung über die Einzelwörter war tatsächlich eine Untersuchung De loquendo. So stehen wir denn vor

---

[1]) Varro berührt sich dabei mehrfach auch sachlich sehr stark mit Diog.; vgl. z. B. § 57: *Διαφέρει δὲ καὶ τὸ λέγειν τοῦ προφέρεσθαι· προφέρονται μὲν γὰρ αἱ φωναί, λέγεται δὲ τὰ πράγματα ἃ δὴ καὶ λεκτὰ τυγχάνει·* Diese Unterscheidung deckt sich augenscheinlich mit der von loqui und vocabula dare bei Varro, vgl. oben S. 576.

[2]) Varro a. a. O. V 2 vgl. Diog. VII 63, 49 (?); Sext. AL II 70 und 11.

der Tatsache: Varros Werk De l. l. war eine Logik bzw. eine Dialektik im stoischen Sinne, und seine erhaltenen Bücher finden in Augustins Schrift De dialectica und in der überarbeiteten Dialektik des Martianus ihre Ergänzung. Wir kennen dadurch ihren vollen Aufbau. Also war es nicht grammatisch? O, doch! Die Logik (Dialektik) der Stoa gliederte sich ja in die Grammatik und in die Dialektik im engeren Sinne; diese wuchs gleichsam aus jener hervor, ohne sich von ihr grundsätzlich zu trennen. Beide waren Sprachphilosophie, aus der die Dialektik i. e. S. die Wörter als ihr Material übernahm[1]).

---

[1]) Die obige Untersuchung ist ursprünglich selbständig geführt ohne Kenntnis von Goetz-Schoell, Reitzenstein und selbst Wilmanns, die erst nachträglich eingesehen wurden. Diese Bemerkung soll nicht der Eitelkeit dienen, sondern der Sache. Denn was jetzt die obige Untersuchung mit der dieser gemeinsam hat, erhält durch die jener eine weitere Stütze und stützt auch umgekehrt die jener. Gemeinsam aber hat sie die Auffassung, daß Augustins Schrift De dialectica auf Varro De l. l. zurückgeht. Ganz anders jedoch löst sie das Verhältnis dieser Schrift zu ihrer Quelle, als es namentlich Reitzenstein a. a. O. S. 66 bis 80 getan hat. Während nämlich Wilmanns die Vermutung ausgesprochen hatte, daß diese Schrift Augustins ein Auszug aus den verschiedenen Büchern von De l. l. sei, hat Reitzenstein den Versuch gemacht, einerseits diese Ansicht weiterzuführen, andererseits aber darzutun, daß sie lediglich ein Auszug aus dem ersten einleitenden Buche Varros sei. Er weist zu diesem Zweck zunächst die Einheit von De l. l. VIII 1—24 nach (S. 66—69), dann die der Schrift Augustins (S. 69—75) und die Übereinstimmung in ihrer Grundrichtung. Dieses System gilt ihm als Gegenstand des ersten Buches, „in welchem Varro einen kurzen Überblick über den Inhalt des gesamten Werkes d. h. der gesamten Sprache geben mußte. Wenn er dazu ein im wesentlichen stoisches Werk *περὶ διαλεκτικῆς* nahm, handelte er nur verständig; denn nur hier konnte er ein Gesamtsystem der Sprache und Grammatik finden, und wenn er auch den Teil *περὶ ἀμφιβολιῶν* mit aufnahm, so war auch dies zweckmäßig“ usw. (S. 75). Er findet, daß drei Einwände gegen diese Auffassung geltend gemacht werden können, lehnt sie ab und schließt darauf diese Ausführung mit den Worten: Wilmanns Annahme, daß Augustin sich die einzelnen Kapitel aus den verschiedenen Teilen des Riesenwerkes zusammengelesen habe, ist unhaltbar (S. 75—76), ohne diese Behauptung zu beweisen; die abschließende Bemerkung S. 80 fügt inhaltlich nichts hinzu. — Alles was R. hier über die Einheit von Varro B. VIII 1—24 und die von Augustins Abhandlung und über den Zusammenhang beider auseinandersetzt, bleibe hier völlig unangetastet; nur um die Behauptung allein handelt es sich, daß Augustins Schrift den Inhalt des ersten Buches, d. h. der Einleitung des Varronischen Werkes allein wiedergebe. Fragen wir nach einem Beweise für sie, so suchen wir einen solchen vergebens, denn seine Widerlegung der drei möglichen Einwände liefert einen solchen nicht. Denn wenn sie alle drei bündig wären, wäre durch sie doch noch nicht ein positiver Beweis für die Richtigkeit seiner Annahme erbracht. Aber auch das trifft nicht zu; denn die beiden letzten enthalten gar keinen Hinweis auf das hier zugrunde liegende Verhältnis. Bei dem ersten jedoch kann es der Fall sein, auch wenn es nicht

Eine weitausholende und umfassende Arbeit war die in De l. l. vorliegende Philosophie der lateinischen Sprache. Zu ihrer Durchführung bedurfte Varro nach der einen Seite der eingehendsten antiquarischen

---

hervorgehoben wird. Ich stimme R. vollständig zu, daß die Dreiteilung, welche Varro VIII 1 für die erhaltene erste Hälfte seines Werkes angibt, nicht die einzige gewesen, sondern daß er zu Anfang von noch einer anderen, der oben nachgewiesenen Zweiteilung ausgegangen sein wird. Wenn nun diese bei Augustin gegebene Haupteinteilung im ersten Buche gestanden hat, und die Schrift Augustins eine Einheit ist, wie R. zeigt, dann kann der Schluß gezogen werden: also hat diese (einheitliche) Schrift dort gestanden, wo ihr Anfang war, d. h. in B. I. Ist aber dieser Schluß wirklich berechtigt? Er ist unmöglich; denn eine solche Einheit ist die Schrift Augustins nicht. Sie ist alles andere als eine untrennbare, begriffliche Einheit, sie ist die Einheit einer umfangreichen Summe, die dadurch, daß ihre Summanden an verschiedenen Stellen stehen, an ihrer Einheit nichts gewinnt und nichts verliert. Ja, die Art ihres Aufbaus führt viel mehr zu der Ansicht von Wilmanns als zu der Reitzensteins. Sie gliedert sich nämlich in drei Abschnitte. Vergleichen wir den letzten (c. 8—10) mit dem ersten (c. 1—4), so ist der Unterschied in der Darstellung so auffallend, daß er sich jedem Leser auch gegen seinen Willen aufdrängt. In dem ersten haben wir eine Gedrängtheit im Ausdruck und Fortschritt, die sich fast ununterbrochen in Definitionen bewegt und die Gesamtdisposition der Dialektik entwickelt; in dem dritten dagegen haben wir eine breite Entwicklung eines einzelnen Punktes der Ausführung. Der mittlere Abschnitt (c. 5—7) wieder enthält Spezialdispositionen mit zugehörigen Ausführungen des Inhalts, die bald breiter gehalten sind, bald nur Andeutungen bieten. Bald läßt Augustin auch ganze Abschnitte aus. Der größte Riß klafft zwischen dem zweiten und dritten Abschnitt, denn von der eigentlichen Dialektik, von der er hier sprechen müßte, gibt er gar nichts, ja er deutet sie nicht einmal an; während andererseits der dritte Abschnitt ihren verhältnismäßig geringfügigen Abschluß bildet. Die Darstellung ist tatsächlich völlig ungleichmäßig in ihrer Ausführung. Wäre diese Schrift nun ein fortlaufender Auszug aus ein und demselben Buche, zumal dem ersten, so müßten wir, um dieses Buch zu rekonstruieren, Alles das ergänzen, was Augustin ausgelassen hat. Tun wir aber dies, so erhalten wir einen Stoff, der für ein einzelnes Buch viel zu umfangreich ist. Lehrt doch die Vergleichung, daß die Schrift Augustins, so wie sie vorliegt, schon viel länger als ein Buch in Varros De l. l. ist. Auch diese Tatsache beweist, daß die Annahme Reitzensteins unzutreffend ist. Doch gehen wir weiter! In dem mittleren Abschnitte (c. 6) gibt Augustin nach der Aufstellung der Spezialdefinition einen Überblick über die Lehre vom Ursprung der Sprache, d. h. der Etymologie. Bald nach den einleitenden Bemerkungen bringt er die skeptischen Angriffe gegen sie, dann die stoische Lehre über sie. Über die Etymologie hat Varro in den B. II—IV gehandelt. In B. II gab er das, was gegen sie gesagt wurde, und dahin gehörten doch gewiß in erster Linie die skeptischen Angriffe; und in B. III das, was für sie geltend gemacht wurde, und dazu gehörte wieder in erster Reihe die stoische Lehre selbst, da hier ja wesentlich die stoische Etymologie in Frage stand. Soll nun Varro dasselbe zweimal vorgetragen haben, in B. I und II bzw. III? Das gleiche von dem weiteren Inhalt. Wie aber verhält sich überhaupt diese Ungleichheit der Darstellung? Der erste Abschnitt ist, das lehrt der Augenschein, in der Tat einheitlich. Alles Folgende dagegen,

Forschung und nach der anderen einer eindringenden Kenntnis der Sprachwissenschaft und Logik. Beide Gebiete hat er reichlich gepflegt und dazu sicherlich alle Hilfsmittel von den Lateinern wie von den Griechen herangeholt. Doch nicht sie stehen hier in Frage; wem aber verdankt er seine führende Theorie?

Wir wenden uns zu der Voraussetzung dieser ganzen Sprachphilosophie zu der Lehre vom Ursprung der Sprache und damit zu der durch sie begründeten Etymologie. Wir haben oben bereits gehört, daß Varro in De l. l. B. II gegen sie, in B. III für sie und in B. IV über sie gesprochen hat, genau so wie er in B. VIII—X zuerst gegen, dann für und zuletzt über die Analogie als Methode der Sprachableitung gehandelt hat. Er hat also in B. II die Angriffe gegen die Etymologie vorgetragen. Aber wie? Wer hat denn ihr Recht und ihre Wichtigkeit bestritten? Etwa Plato, Aristoteles, die Stoa oder Epikur? Im Gegenteil, wohl gingen ihre Ansichten über sie auseinander; aber bestritten hat sie keiner von ihnen. Und die Grammatiker? Die alten haben es sicher nicht getan und die neuen erst recht nicht. Denn ist für Varro der Standpunkt der ersten, den er verwirft, zu unbedeutend, so ist ihm der der zweiten zu hoch oder so spitzfindig, daß er auf ihn verzichtet. Aber bestritten hat sie keiner. Es bleibt also nur eine Richtung übrig, die das Recht der Etymologie bestritten haben kann und tatsächlich bestritten hat, wie wir von Sextus gehört haben, nämlich die der Skeptiker. Ihre Einwände also hat Varro zunächst gesammelt und vor-

---

was er bringt, sind bald längere, bald kürzere Ausführungen. Für das Ausgelassene bedurfte er solcher Notizen nicht, sei es, daß ihm der Stoff gleichgültig oder völlig vertraut war, oder aber daß er der neueren, durch Porphyrius bedingten Durchführung sich anschloß, die ja selbst Mart. zur Ergänzung heranzog. Auf diese Weise wird uns diese in ihrer Ausführung höchst sonderbare Darstellung der Dialektik Augustins, die gar keine Dialektik, sondern nur ihr Rahmen ist, in Wirklichkeit erst verständlich. — Goetz-Schoell drucken in ihrer Ausgabe von Varros De l. l. S. 234, 14 stark gekürzt als Fragment ab und bemerken dazu unter anderem S. 301: Ubi talia ... exponere potuisse Varronem non negamus: at nonmodo non demonstrari, sed ne divinari quidem posse contendimus aut cum hoc aut cum aliis libris grammaticis Varronis artiorem rationem intercedere etsq. Dies ist — für uns — sehr richtig; denn für uns ist Varros Werk, so wie es heute vorliegt, natürlich ein grammatisches Werk. Aber es war dies nicht von Hause aus; es war ein logisches Werk. Die Grammatik in ihm war nach stoischer Lehre nur die zugehörige Vorstufe der Dialektik. Darum war sie auch nur so weit gegeben, als sie dies war; alles andere war mit Absicht ausgeschieden, weil es, wie es bei Augustin heißt, nicht zur Dialektik gehörte. Vielleicht hat gerade der Umstand, daß die Dialektik später nur in der Form, die ihr Porphyrius gegeben hatte, verwendet und weiter überliefert wurde, dazu beigetragen, daß die zweite Hälfte von De l. l. verlorenging.

getragen, um sie dann zurückzuweisen. Von diesem Kampf liegt uns das wichtige Ergebnis noch in der Lösung der Frage nach dem Wesen der Analogie vor. X 74: analogia non item ea definienda, quae derigitur ad naturam verborum atque illa, quae ad usum loquendi. nam prior definienda sic: analogia est verborum similium declinatio similis, posterior sic: analogia est verborum similium declinatio similis non repugnante consuetudine communi. Die alte Begriffsbestimmung der Analogie, an die der Skeptiker bei Sextus sich hält, ist unzureichend oder nicht überall zureichend, sie ist ohne Rücksicht auf die wirkliche Sprache aufgestellt und trifft darum die Wirklichkeit nicht. Ihr zureichender Begriff ist nur unter der Berücksichtigung der wirklichen, der gegebenen Sprache zu gewinnen. Das ist der Begriff der Analogie, wie ihn die Grammatiker (Aristarchus, Pindarion) in Abwehr der skeptischen Angriffe geformt hatten (S. 504ff.). Der Grund für die alte (erste) mangelhafte Auffassung, die Karneades bei den Grammatikern gefunden und bestritten hatte, liegt in der unrichtigen Auffassung der Etymologie: die Wörter sind nicht entweder nur von Natur oder durch Satzung, sondern sowohl durch Natur als durch Satzung gegeben. Wo die Natur herrscht, haben wir Gesetzmäßigkeit, wo der Wille, da kann wohl Gesetzmäßigkeit, aber sie muß nicht stattfinden. Jene ist maßgebend in der Urbenennung und in der Wortveränderung; dieser macht sich in der Wortableitung bei den Benennungen geltend. Aber auch in der Urbenennung kann sich ein Fehler eingeschlichen haben (VIII 7). Mag nun auch der Wille nicht blind und allein maßgebend, sondern durch den Nutzen usw. mitbestimmt sein, so wirkt er doch immer in der Wahl der Namensform mit (VIII 2). Die Lehre der Analogie und Anomalie, die in diesem Werke Varros herrscht, hat also ihren Grund in der berichtigten Etymologie bzw. in der berichtigten Auffassung von dem Ursprung und der Gestaltung der Sprache. Die Lehre Varros trägt im Bunde mit der Grammatik wie in dem Streit um die Analogie und Anomalie als den Methoden der Wortgestaltung, so auch in der Etymologie den Angriffen der Skeptiker Rechnung. Aber auch noch in ganz anderer Richtung. Augustin gibt nicht bloß eine Übersicht über die Lehre Varros, im Anschluß an Cicero setzt er sich auch kritisch mit ihr auseinander. Cicero greift durch Hortensius, dem er bekanntlich in seiner gleichnamigen Schrift die Kritik des Karneades in den Mund legt, die hier vertretene Lehre von der Zweideutigkeit der Wörter an. Wenn alle Wörter zweideutig seien, so hatte der Skeptiker eingeworfen, wie könne dann ein Wort durch ein anderes, d. h. Zweideutiges durch Zweideutiges geklärt werden! Das gleiche auf ein Haar dem Unterfangen, einen dunklen Raum durch ein ausgelöschtes Licht zu erhellen.

Diesem Einwand tritt Augustin mit Schärfe entgegen. Er stellt sich dabei auf die Seite des Antonius, dem Cicero in der erwähnten Schrift die Rolle des Dogmatikers zugeteilt hatte. Dem Einwande des Skeptikers nämlich hatte dieser entgegengehalten, das Zweideutige werde nicht durch Zweideutiges, nämlich durch Einzelwörter, geklärt, sondern durch Urteile, in denen die Zweideutigkeit der Einzelwörter aufgehoben sei (c. 9 in.). Der Angegriffene hatte sich also von der Erkenntnis aus, daß Wahrheit und Irrtum nur im Urteil stattfinde, gegen die Skepsis gewendet und ihren Angriff nicht ungeschickt zurückgewiesen. Anders dagegen verhält sich Augustin kurz vorher in der Beurteilung der Lehre vom Ursprung der Sprache. Cicero hatte auch sie verspottet und verworfen. Ohne viel Worte zu machen stimmt Augustin ihm in wiederholter Anführung zu. Diese Lehre scheint ihm zu sonderbar und zu wenig nötig: „Nicht sage ich dies, weil auch Cicero ebenso urteilt; denn wozu bedarf es bei einer so klaren Sache überhaupt der Autorität!" Es ist ebenso natürlich wie selbstverständlich, daß Augustin auch diese Kritik Ciceros aus demselben „Hortensius" übernommen hat, auf den er sich kurz darauf ausdrücklich als seine Vorlage beruft. Die Dialektik Varros ist also das Eigentum eines Stoikers, der mit Karneades in Fehde lag. Damit ist die Lebenszeit dieses Stoikers fest bestimmt.

Wir wenden uns noch einmal zu der Stelle zurück, an der Varro im Anschluß an Aristoteles die Einteilung der Redeteile im Umriß andeutet (VIII 9f.; 11f.). Er geht wie gewöhnlich von der Vierteilung aus: alle Wörter gliedern sich in solche, welche entweder Casus (vocabula, nomina) oder Tempora (verba) oder beides (participia) oder keines von beiden (particula) haben; führt diese aber zumeist auf zwei Klassen zurück, auf solche, welche eine Veränderung haben, und solche, welche keine zulassen, um dann die obigen drei ersten als Unterarten der ersten dieser beiden Klassen einzuordnen. Durch diese Gruppierung knüpft er seine Einteilung an die aristotelische Zweiteilung an und leitet die weiteren Einteilungen seiner ersten Klasse unter der Einführung des aristotelischen Begriffspaares des Früheren und Späteren ab. „Unter den vocabula (nomina) wie unter den verba sind die einen früher, die anderen später; früher z. B. homo und scribit, später doctus und docte." Mit ihnen verbindet sich Raum und Zeit, weil homo und scribit nicht ohne Raum und Zeit sind, doch so, daß mit homo mehr der Raum, mit scribit (scriptio) die Zeit verbunden ist. Auch von diesen beiden ist das nomen das erste; denn es ist früher als das verbum, und die übrigen sind später als das nomen und das verbum." Was hier unter „früher und später" zu verstehen ist, leuchtet aus diesen Worten ohne weiteres zur Genüge hervor: das Dingwort geht sachlich dem Tätig-

keitswort voraus, wie das Tun ein Tätiges voraussetzt; und die übrigen Wortarten können mit ihrer Bedeutung erst Anwendung finden, wenn nomen und verbum vorhergegangen sind. „Früher und später“ bezeichnen wie bei Aristoteles also das Abhängigkeitsverhältnis der Worte bzw. der durch die Worte bezeichneten Dinge. Die Einteilung der Redeteile usw. ist also durch das logische Apriori bestimmt: das logische Apriori und damit das innerliche Abhängigkeitsverhältnis macht Varro hier zum Grundsatz der Darstellung. Aber erst hier? „Homo und scribit kann nicht ohne Raum und Zeit sein, und zwar ist homo mehr mit Raum und scriptio mehr mit Zeit verbunden“, so hörten wir soeben. Das weist uns auf das System der Etymologien in B. V—VII, und wenn wir dieses jetzt überblicken, so gewahren wir unschwer, daß dieser Grundsatz auch dort für den Aufbau nicht eine bloße Redensart ist. Sichtlich haben wir ihn auch in dem Aufbau der Gegenstände der Dialektik, den wir vorhin nach Augustin dargelegt haben: verbum, dicibile, dictio und res, und sinnfällig auch in der Gliederung des ganzen Werkes: de loquendo — de eloquendo — de proloquendo — de proloquiorum summa. Und kehren wir noch einmal zu den Wortklassen zurück, so ist ihre obige Einteilung noch nicht zu Ende; denn ihr erster Teil wird gleichfalls in vier Teile geteilt und ihr Einteilungsgrund ist wieder der Grad der Bestimmtheit bzw. der Allgemeinheit, so daß die vier Teile von der völligen Unbestimmtheit zu immer größerer Bestimmtheit der Benennung aufsteigen: provocabula, quae sunt ut quis, quae; vocabula ut scutum, gladium; nomina ut Romulus, Remus; pronomina ut hic, haec . . . primum genus est infinitum, secundum ut infinitum, tertium ut effinitum, quartum finitum etsq. „Es ist sehr zu bedauern, daß das VIII. Buch des varronischen Werkes unvollständig erhalten ist, so daß wir die näheren Bestimmungen über die drei anderen Hauptklassen der Wörter nicht erfahren. Diese Einleitung ist wirklich geistvoll, und es ist unleugbar stoischer Geist[1]).“ Auf dieser Einteilung ruht aber der Aufbau nicht nur des VIII. Buches, sondern auch des X. und damit grundsätzlich der des ganzen erhaltenen Werkes. In Buch IX hat nämlich Varro gegen die unhaltbare Lehre der reinen Anomalisten die neue Lehre der Analogie entwickelt und begründet, und in Buch X geht er dazu über, die Bedingungen der bis-

[1]) Steinthal, Gesch. der Sprachwiss. II S. 220. Sonderbar jedoch ist seine Vermutung, S. 219 Anm., daß in dieser Einteilung „die partes adminiculandi nicht nur die Adverbia, sondern auch gegen die sonstige Annahme der Alten, welche das Adjektivum nur als eine Art der Nomina ansahen, das Adjektivum umfaßten“. Denn ganz, wie es sonst die Alten taten, wird ja in der nachfolgenden Ausführung § 75ff. das Adjektivum als Art des Nomens behandelt.

her nicht verstandenen Analogie festzustellen, d. h. festzustellen, worin die Analogie eigentlich besteht. Sie betrifft die Feststellung der Ähnlichkeitswerte und vollzieht sich auf dem Boden dieser Gesamteinteilung der Redeteile, die darum auch wesentlich für die Gliederung ist[1]). Erst dadurch ist ja, wie wir oben gezeigt haben, der alte Begriff der Analogie und mit ihm die Skepsis überwunden. Diese Darlegung ist also von grundlegender Bedeutung für das Werk. Das logische Apriori ist also nicht eine einmalige, mehr oder weniger zufällige Bemerkung, sondern ein die ganze Systematik des Werkes beherrschender Grundsatz. Betrachten wir jetzt noch einmal seine Einteilung der Redeteile, die innerhalb dieses Apriori liegt. Wir erhalten deren zwei, und die zweite setzt die erste fort und ergänzt sie. Von ihren vier Gliedern werden hierbei die beiden äußeren als articuli zusammengefaßt. Demnach ergibt sich folgende Übersicht[2]):

⟨partes orationis⟩, quae habent

casus — tempora — neutrum — utrumque

provocabula 1. vocabula 2. nomina pronomina 4. verba 5. particula 6. participia

3. articuli

Der Stoiker, welchem Varro sich anschloß, unterschied also sechs Redeteile, und das tat von den vorvarronischen Stoikern allein Antipater, da seine Vorgänger, auch noch Diogenes von Babylon, deren nur fünf bzw. noch weniger annahmen; und die sechs Redeteile Antipaters waren eben die, welche hier von Varro unterschieden und zur

[1]) Vgl. B. X 14ff., 17ff., 18 (20)ff., 30ff., 79ff. und dazu VIII 44ff.; s. folg. Anm. und VIII 43 und dazu X 3ff.

[2]) B. VIII 44: quod ad partis singulas orationis, deinceps dicam. quoius quoniam sunt divisiones plures, nunc ponam potissimum eam, qua dividitur oratio secundum naturam in quattuor partis: in eam quae habet casus et quae habet ⟨tempora et quae habet⟩ neutrum et in qua est utrumque. has vocant quidam appellandi, dicendi, adminiculandi, iungendi . . . appellandi partes sunt quattuor e quis dicta a quibusdam provocabula quae sunt ut quis, quae; ⟨vocabula⟩ ut scutum, [ut] gladium; nomina ut Romulus, Remus; pronomina ut hic, haec. duo media dicuntur nominatus; prima et extrema articuli. primum genus est infinitum, secundum ut infinitum, tertium ut effinitum, quartum finitum. etsq. Nach Ammonius zu Arist. de interpr. p. 11, 1ff. B waren die quidam, auf die sich Varro hier beruft quidam philosophi, also (entweder) Antiochus v. Ascalon oder direkt oder indirekt Antipater.

Grundlage der ganzen Darstellung verwendet sind. Antipater ist danach der geistige Urheber dieser Theorie.

Was sagt nun Varro selbst hierzu? B. V 7 unterscheidet er vier Stufen der Etymologie. Die unterste umfaßt die Wörter, deren etymologische Zusammensetzung schon von dem Volk verstanden wird; die zweite diejenigen, zu deren Verständnis die alte Grammatik gelangte; die dritte diejenigen, deren Verständnis die Philosophie eröffnet, und die vierte und höchste die, welche gleichsam in das Heiligtum dringen und absolute Erkenntnis geben wollte. Die Erkenntnisweise dieser vierten Stufe lehnt er (§ 9) ab und selbstverständlich auch die erste. Aber auch die zweite kommt nicht in Betracht. Diese hat er natürlich nicht unbenutzt gelassen, aber er fügt hinzu, er sei nicht bloß bei Aristophanes, sondern auch bei Kleanthes, d. h. bei den Stoikern in die Schule gegangen. Da es sich hier um stoische Lehre handelt, so ist sein Gewährsmann natürlich ein Vertreter der Stoa. Bei der Wortableitungslehre ferner schreibt er VI 2: huius rei auctor satis mihi Chrysippus et Antipater et illi, in quibus, si non tantum acuminis at plus literarum, in quo est Aristophanes et Apollodorus, qui omnes verba ex verbis ita declinari scribunt, ut verba litteras alia assumant, alia mittant, alia commutent etsq. Seine Theorie ist jünger als Kleanthes und Chrysippus; da sie die Angriffe des Karneades zurückweist. Diese können also hier nicht als ihre Gewährsmänner in Frage kommen. Nur Antipater bleibt als solcher übrig. Varro selbst bestätigt damit unser obiges Ergebnis.

Kapitel 36.

Mathematische Logik.

Aber die Übereinstimmung, die wir bis jetzt aufgedeckt haben, reicht noch weiter. Die Logik steht wie bei Plato und Aristoteles, so auch in der Stoa und insbesondere hier unter dem Gesichtspunkt des Beweises und damit der Erkenntnislehre. Legt der skeptische Gegner das ganze Gewicht darauf, diese zu untergraben, so herrscht in der Ausbildung der Logik umgekehrt das Bestreben, sie unantastbar zu machen. Nichts aber galt gewisser als die Mathematik. Euklides hatte ihre Gewißheitslehre aufs feinste ausgebaut, und die Mathematiker nach ihm führten dieses Bestreben durch möglichst scharfe Fassung ihrer Grundlagen und durch Ausscheiden alles bloß Angenommenen weiter fort. Versuchte doch Apollonius selbst für die Axiome einen Beweis zu finden, was

natürlich mißlang. Um so mehr aber gelang es, die Zahl der Axiome durch ihre Zurückführung auf sein erstes, den Satz der Drittengleichheit, zu beschränken[1]). Und so war der Ruhm der Gewißheit der Mathematik und ihrer Methoden unverändert erhalten. Ein klares und entscheidendes Zeugnis legt Galen hierfür ab: „Wahrlich, ich würde den Einwänden der Pyrrhoneer erlegen sein, wenn ich nicht von Jugend auf die Geometrie, die Arithmetik und die Logistik gekannt hätte, in denen ich von meinem Vater unterrichtet worden war. Ich hielt es daher für besser, die geometrische Weise zur Beweisführung zu gebrauchen. Denn auch die größten Logiker und Philosophen fand ich bei allem ihrem Lobe der Mathematik nicht nur im Widerspruch untereinander, sondern auch mit sich. Daran erkannte ich noch mehr, daß man von dem, was jene sagten, Abstand nehmen und der mathematischen Beweisart folgen müßte[2])." Galen weist mit diesen Worten offen auf eine mathematische Reform der Logik und insbesondere der Beweisführung hin, und zwar auf eine Reform als Aufgabe. Auch sagt er nicht, worin sie bestehen sollte, aber er sagt doch deutlich, was der gewöhnlichen Beweisführung fehlte, und was in ihr nach dem Muster der Mathematik zu bessern war: ihre Gewißheit mußte schärfer aufgedeckt werden. Wenn nun diese Worte Galens kaum anders aufgefaßt werden können als in dem Sinne, daß sie eine Aufgabe bezeichneten, die erst durch ihn vollführt werden sollte, so haben wir doch zwei gewichtige Zeugen, welche das Gegenteil dartun, nämlich ihn selbst und Quintilian. Wohl liefert dieser keinen eigenen Bericht hierüber, aber doch spricht er (I. 10,37 cf. Prantl S. 513) deutlich von dem ordo geometriae necessarius des logischen Verfahrens und bezeugt damit, daß die Mathematik als Muster der logischen Beweisführung bereits in seiner Zeit bekannt war. Und aus Galen selbst erkennen wir, daß diese Auffassung schon viel früher zu Recht bestand. Denn was bedeutet eigentlich das More geometrico? Fragen wir die späteren Berichte[3]), die hiervon reden, so erfahren wir stets, daß es nicht etwa in der äußerlichen Nachahmung mathematischer Darstellung bestand, sondern in der Begründung der Beweise durch die letzten Tatsachen, die letzten Gesetze des Denkens und seiner Methoden der Analysis und Synthesis, wie es in der Mathematik üblich war. Kehren wir jetzt zu Galen zurück, so genügt ein Blick, um zu erkennen, daß er in seiner Schrift „Einführung in die Logik" diese mathematische Grundlegung vollzieht. Er hat nämlich die Syllogistik schon früher in zwei umfassenden Werken behandelt und macht uns hier die Mitteilung,

---

[1]) Vgl. Galen a. a. O. c. 16, 1ff., 6ff. Prokl. in Eucl. ed. Friedl. p. 202,19; 69,9.

[2]) Vgl. das Zitat bei Prantl a. a. O. S. 562 Anm. 81.

[3]) Vgl. die Stellen bei Prantl a. a. O. S. 607f., 700 u. a.

zur Zeit, da er sein umfassendes Werk „Über den Beweis“ geschrieben habe, sei es ihm noch nicht zu Bewußtsein gekommen, daß alle Schlüsse in den in ihnen mitgedachten allgemeinen Gesetzen bzw. Axiomen den Grund ihrer Wahrheit hätten, wenn er auch schon die Relationsschlüsse nach ihrem Bau und Gewißheitsgrunde gekannt hätte (c. 17, 1). Seine Einführung in die Logik hat nun die Aufgabe, das nachzuholen (c. 17, 2), was er damals noch nicht gewußt hat. Jeder also, der schließen und beweisen will, muß danach auf zweierlei hauptsächlich acht geben: er muß 1. die Worte in dem Sinne anwenden, der dem klaren griechischen Sprachgebrauch entspricht, und 2. stets zusehen, ob die Prämisse, die er aufstellt, wegen des mitgedachten allgemeinen Satzes, oder aus einem anderen Grunde zuverlässig ist[1]). Das Neue also, was er in diesem Nachtrage zu jenem Werke hinzufügt, ist mit der dargelegten Theorie gegeben: sie ist dieses Neue. Sie wird durch die Frage eingeleitet, was ein solcher allgemeiner Satz ist, und wir erhalten die Antwort: solche sind nicht aus der Wahrnehmung und der Erinnerung abgeleitet, sondern allen Menschen eingeboren, emphytoi ennoiai, die von den früheren Philosophen schlechtweg Axiome genannt würden, wie das erste Axiom Euklids, der Satz der Drittengleichheit (c. 3, 2f.). Solcher Sätze aber gibt es mehrere. Sie werden in jedem Urteil als Urteil mitgedacht bzw. mitgesetzt und bedingen die verschiedenen Urteilsarten in ihrem logischen Gefüge als notwendige oder mangelhafte Folge und notwendigen oder mangelhaften Widerstreit. Das gleiche gilt für die Relations- oder mathematischen Urteile; für diese sind es die Axiome Euklids und insbesondere das erste, die ihr Wesen bestimmen (c. 1; 16). Auch bei Cicero umfassen die vergleichenden

[1]) Galen a. a. O. 17, 7 — In c. 18 fügt er noch den Beweis hinzu, daß auch die Relationsschlüsse, wie auch die arithmetischen, sich auf allgemeine Urteile stützen. „Alle solche Schlüsse muß man der Gattung nach zu den Relationsschlüssen rechnen“, und der Art nach zu denen, die in der Kraft des Axioms ihren Bestand haben, *ὥσπερ καὶ Ποσειδώνιός φησιν ὀνομάζειν αὐτοὺς συνακτικοὺς* (!) *κατὰ δύναμιν ἀξιώματος*. Diese Darlegung berührt eigentümlich; denn was wir hier lernen bzw. lernen sollen, daß alle allgemeinen und alle speziellen mathematischen Schlüsse zu den Relationsurteilen gerechnet werden müßten, ist an seinem gehörigen Orte (c. 16) bereits ebenso dargelegt: c. 18 ist in sachlicher Hinsicht nichts anderes als eine Wiederholung von c. 16 in anderer Form und mit anderen Worten, wie die einfache Vergleichung beweist. Bedenken wir nun, daß Galen in den Anfangsworten von c. 18: *καὶ περὶ μὲν . . . ἕτερόν τι τοιόνδε* den bisherigen Gegenstand schließt, so bleibt gar nichts anderes übrig als die Annahme, daß er in c. 18—19 Zusätze verarbeitet, und zwar in c. 18 einen Zusatz aus Posidonius über mathematische Schlüsse und in c. 19 einen solchen über einige nicht brauchbare Formen des Syllogismus.

Urteile und Schlüsse wie bei Galen alle Urteile und Schlüsse, welche das Mehr und das Weniger und das Gleiche aussagen, die Schlüsse der reinen wie der angewandten Mathematik, wo und wie immer sie lauten. Nur berücksichtigt Galen mehr die mathematischen, Cicero mehr die angewandten, doch haben beide beide Arten, und in gewisser Hinsicht ist Cicero sogar ausführlicher, wie es Galen in anderer ist. Comparantur igitur ea, quae aut maiora aut minora aut paria dicuntur; in quibus spectantur haec: numerus, species, vis, quaedam etiam ad res aliquas adfectio. numero sic comparabuntur . . . specie autem comparantur . . . vis autem in comparatione sic cernitur . . . adfectio autem ad res aliquas est huius modi . . . parium autem comparatio nec elationem habet nec summissionem; est enim aequalis. Multa autem sunt, quae aequalitate ipsa comparantur; quae ita fere concluduntur etsq. (Top. § 68—71). Zu diesen Worten vergleichen wir noch Cic. § 69: specie autem comparantur, ut anteponantur . . . innata atque insita adsumptis et adventiciis. Galen und Cicero stimmen hier also nicht nur allgemein in der Lehre der mathematischen Urteile überein, sondern auch in der Gleichsetzung der Axiome mit den an- bzw. eingeborenen Begriffen. Zugleich lehrt uns diese Gleichsetzung, daß hier wie bei Galen ein Stoiker als Urheber dieser mathematisch mitbestimmten Theorie vorliegt. Und Gleiches hören wir von Mar. Victorinus, durch den ja (unter Mitbenutzung der Lehre des Porphyrius von den quinque voces) die Lehre Varros an Mart. und Ps.-Apul. gekommen ist: „Jene Prämissen, für die es keinen Beweis mehr gibt, werden die höchsten Grundsätze genannt, weil alles, was bewiesen werden kann, durch sie bewiesen werden muß. Ein solcher Grundsatz ist z. B. der Satz: Gleiches von Gleichem subtrahiert gibt Gleiches. Dies ist so sehr durch sich selbst bekannt, daß es durch anderes nicht bewiesen werden kann. Da diese Grundsätze ihre Gewißheit durch ihre eigene Natur haben, so bedürfen sie nicht nur einer fremden Bestätigung nicht, sondern sie liefern für alles andere die Grundlage des Beweises. Deswegen werden diese selbstgewissen Sätze unbeweisbare und höchste Grundsätze genannt[1]." Von allen unseren Quellen hören wir ein und dasselbe, daß das more mathematico in dem Nachweise besteht, daß alle Urteile und Schlüsse überhaupt wie die mathematischen in den mitgedachten bzw. mitgesetzten selbstgewissen Denknormen den Grund ihrer Wahrheit haben. Die Gleichsetzung der stoischen an- oder eingeborenen Begriffe bzw. der durch sie begründeten Urteile mit den Axiomen, die die Grundlage dieser ganzen Theorie ist, beweist, daß ein Stoiker ihr Urheber

[1]) Vgl. das Zitat bei Prantl a. a. O. S. 700 Anm. 138.

ist. Dies verrät auch Galen selbst, wenn er mitteilt, daß Posidonius die arithmetischen Schlüsse als Schlüsse „kata dynamin axiomatos“ bezeichnet habe. Denn darin haben wir einen klaren Hinweis, daß schon Posidonius dieses mathematische Beweisverfahren bewußt geübt hat[1]). Noch ungleich klarer und bestimmter aber klärt uns darüber sein Schüler Geminus[2]) auf, wenn er schreibt: „Dies sind die von allen sog. eines Beweises nicht bedürfenden Axiome . . . oft nämlich nennen sie einfach die Prämissen so, ob sie nun im eigentlichen Sinne unmittelbar gewisse Sätze sind oder irgendeiner Erinnerung bedürfen. Die Stoiker sind gewohnt, jeden einfachen bejahenden Satz mit "Axiom" zu bezeichnen. Und wenn sie dialektische Lehrbücher schreiben, so erläutern sie uns dies durch Erklärungen. Sorgfältiger aber scheiden ‚einige‘ das Axiom von den übrigen Prämissen und verstehen unter ihm die unmittelbar gewisse und wegen ihrer Augenfälligkeit eines Beweises nicht bedürfende Prämisse, wie auch Aristoteles und die Geometer es tun. Denn ein und dasselbe ist nach diesen das Axiom und die koinê ennoia.“ Unter diesen „einigen“ sind Stoiker zu verstehen. Es gab also einen oder einige Stoiker, welche das euklidische Axiom und das aristotelische ameson mit der koinē ennoia der Stoiker gleichsetzten und dieses zur Grundlage ihrer Logik machten. Nicht also Galen erst hat diese mathematische Logik erdacht; sie war schon lange vorher durch einen Stoiker aus der Zeit nach Chrysippus und vor Posidonius, d. i. aus der Zeit Antipaters begründet.

Dies führt uns noch einmal zu dieser logischen Prinzipienlehre, ihrem Wesen und ihrer Entstehung. Die logischen Allgemeinsätze, die in jedem Urteil (Prämisse) mitgesetzt bzw. mitgedacht werden, sind, wie wir wissen, die der notwendigen und mangelhaften Folge und des notwendigen und mangelhaften Widerstreits. Auf ihrer Durchführung beruht die Tafel der sieben Grundformen der Schlüsse an Stelle der fünf Grundformen der chrysippischen Syllogistik (S. 524ff.). Aber diese sieben Grundformen betreffen doch wie die fünf des Chrysippus, die stoischen Voraussetzungsschlüsse; wo bleiben die kategorischen Schlüsse, die Aristoteles so eingehend bearbeitet hatte? Und Galen kennt ja auch noch eine dritte Art, die Relations- oder mathematischen Urteile und Schlüsse. Wie steht es um deren logische Prinzipien? Wir wissen nicht, wie weit etwa die Stoiker und namentlich die älteren die kategorischen Schlüsse behandelt haben; doch von dem stoischen Gewährsmann Galens wissen wir, daß er die aristotelische Bearbeitung als solche einfach an-

[1]) Vgl. S. 604 Anm. 1.

[2]) Vgl. Proklus in Eucl. p. 193, 15ff.

erkannt hatte. Aristoteles stellte die Voraussetzungsschlüsse unter den Gesichtspunkt der kategorischen, und auch für ihn und seine Schule blieben die mathematischen Urteile und Schlüsse eine eigene Klasse. Wohin gehören diese nun eigentlich? Eine Antwort lesen wir bei Galen (c. 7, 2f.): Die Peripatetiker faßten sie als Voraussetzungsurteile und -schlüsse im Sinne des Aristoteles und ordneten sie daher den kategorischen zu. Galen dagegen verwirft dies als Vergewaltigung und faßt sie im Sinne der Stoa als hypothetische. In beiden Fällen, ob sie im aristotelischen oder stoischen Sinne gedeutet werden, sind sie also nicht selbständige Arten, sondern nur Unterarten. Daher können auch ihre Allgemeinsätze nur Unterarten der beiden obigen Prinzipien der Folge und des Widerstreits sein. Das erste euklidische Axiom der Drittengleichheit ist demnach nach dem stoischen Gewährsmann Galens ein Spezialfall der notwendigen Folge, während die Peripatetiker es im Sinne ihres Prinzips der kategorischen Schlüsse deuten mußten, was eben Galen als hart ablehnt. Wie verhalten sich nun die beiden obigen Prinzipien der Folge und des Widerstreits zueinander? Wie schon gesagt, macht Plato als logisches Prinzip das Gesetz des zureichenden Grundes überwiegend geltend; andere Denkgesetze wie das des Widerspruchs erwähnt er wohl auch in klarer Fassung, aber ihre Tragweite hat er im besten Falle nur angedeutet, nicht ausgeführt[1]). Dies tat erst Aristoteles, als er das Gesetz des Widerspruchs und des ausgeschlossenen Dritten als Träger seiner Syllogistik aufdeckte. Wohl bleibt ihm die Bedeutung des Satzes vom Grunde für den Zusammenhang der Prämissen nicht unbekannt, aber er sieht hier doch hauptsächlich auf die Verhältnisse des Allgemeinen zum Besonderen und des Ganzen zum Teil, und nicht auf deren Verhältnis zum Satz des Grundes. Das Gesetz des Widerspruchs (und des ausgeschlossenen Dritten) deckt sich mit dem des Widerstreits, insbesondere des vollständigen Widerstreits und findet seinen Ausdruck in der Formel: entweder A ist oder B. Diese Formel aber erscheint in den sieben (bzw. fünf) Grundformen der stoischen Schlüsse nicht als der Ausdruck eines eigenen Prinzips, sondern als ein Fall des Folgesatzes, und wir erhalten hierfür bei Galen die folgende Begründung: Der Satz: „Wenn A ist, ist B nicht“ ist zwar seiner sprachlichen Form nach — die Chrysippus ja immer nur berücksichtigte — ein hypothetisches Urteil, seiner logischen Bedeutung nach aber ein disjunktives, d. h. es sagt aus, daß A und B einander widersprechen, also nicht zusammen sein können. Der

[1]) Plato, Rep. IV 436 B; 439 B; X 602 E; Theaet. 190 B f.; Soph. 230 B; Phaed. 102 B ff.

Satz des Widerspruchs ist also in der Form des notwendigen Widerstreits die Negation der notwendigen Folge. Die kategorischen Schlüsse unterstehen also unter diesem Gesichtspunkte auch dem logischen Prinzip der Folge. Die aristotelische Syllogistik ist damit dem führenden Prinzip der platonisch-stoischen Logik eingeordnet. Denn daß der Satz der Folge sich hier mit dem Satz des zureichenden Grundes entweder ganz oder doch wesentlich deckt, liegt auf der Hand. Schlechthin alle Urteile, die kategorischen wie die hypothetischen und die Relations- oder mathematischen Urteile unterstehen also diesem einen Grundgesetz. Diese Einheit ist nur insofern erreicht, als alles Sein Gegenstand des Denkens ist[1]). Den inneren Zusammenhang dieser Theorie mit der Emphasistheorie Antipaters haben wir schon oben erkannt. Jetzt führt uns ihre mathematische Ausgestaltung ebenfalls in seine Zeit und lehrt uns zugleich den inneren Grund kennen, der die Emphasistheorie aus sich herausgetrieben hat. Denn wenn wir oben erkannten, daß das Wesen der Emphasis darin besteht, daß der Obersatz im Syllogismus und darum auch der Syllogismus selbst das Verhältnis von Grund und Folge aussagt, so erkennen wir jetzt, wie diese Aus- und Durchbildung gekommen ist. Aber wir erkennen noch etwas mehr. Aus Galen ersehen wir auch direkt, daß die Theorie, welche er vertritt — und das ist ja die mathematisch durchgebildete Emphasistheorie — dieselbe ist, wie die Emphasistheorie, welche von Sextus entwickelt und bestritten wird[2]), und sich als die Theorie Antipaters erwiesen hat. Es kann also gar kein Zweifel sein, daß diese Theorie in ihrer wesentlichen Ausgestaltung Antipaters Eigentum ist.

Zu dieser Ausgestaltung gehört aber noch ein Zug. In der Logik der älteren Stoa verschwanden die kategorischen Schlüsse mehr oder weniger

---

[1]) Wir kommen hierauf später zurück.

[2]) Galen schreibt a. a. O. c. 11, 1: *ἔνδειξιν μὲν γὰρ καλοῦσι τὴν ἐκ τῆς τοῦ πράγματος φύσεως εὕρεσιν τοῦ ζητουμένου κατ' ἀκολουθίαν τῶν ἐναργῶς φαινομένων, ἀπόδειξιν δὲ λόγων ⟨δι'⟩ ἀληθῶν λημμάτων περαίνοντα* und als Bedingung für diese *ἀπόδειξις* c. 17, 7: *προσέχειν οὖν χρὴ τὸν ὁτιοῦν συλλογιζόμενον ἢ ἀποδεικνύντα δύο τοῖσδε πρώτοις καὶ μάλιστα τό τε σημαινόμενον ἐκ τῆς φωνῆς ἀκούειν κατὰ τὸ ⟨τῶν⟩ Ἑλλήνων ἔθος τό τε λαμβανόμενον λῆμμα πότερον ὡς ὑποπεπτωκὸς ἀξιώματι καθόλου δι' ἐκεῖνο αὐτὸ πιστόν ἐστιν ἢ δι' ἄλλο τι κτλ.* Vergleichen wir diese beiden Bestimmungen mit der Lehre vom endeiktischen Zeichen und vom Beweise bei Sext. S. 529 ff. u. Kap. 18f., so ist die Gleichheit so handgreiflich, daß jedes weitere Wort überflüssig ist. Denn auch in den letzten Worten Galens haben wir den Unterschied, den Sextus so klar hervorhebt, wenn er sagt, ein Schluß sei ein Beweis nur dann, wenn er *δυνάμει τῶν λημμάτων*, nicht durch irgendeinen Grund, wie etwa die Mitteilung eines Gottes, getragen wird. Nur im ersten Falle könne die *ἔνδειξις* statthaben.

neben den hypothetischen. Das hat sich mit der vorstehenden Theorie geändert, wie wir bei allen unseren Gewährsmännern sehen. Sie haben alle die kategorischen ebenso wie die hypothetischen, und Galen scheidet den Geltungsbereich beider ausdrücklich: die kategorischen werden in allen Untersuchungen gebraucht, die eine der zehn aristotelischen Kategorien zum Gegenstand haben (c. 12, 1) und die hypothetischen in solchen, die über die Erfahrungswelt hinausliegen und Fragen betreffen wie die, ob es ein Verhängnis und eine Vorsehung gibt, ob Götter sind oder eine Leere u. dgl. (c. 14, 1f.). Und dieses Verhältnis beider Schlußarten bleibt in der ganzen Folgezeit. Mit dieser Vereinigung tritt die Frage ihrer Abfolge hervor. Unsere bisherigen Gewährsmänner kennen auch diese Frage und haben für sie eine Entscheidung. Entschlossen stellt Apuleius die kategorischen Urteile und Schlüsse vor die hypothetischen; denn sie sind ihm von Natur früher, und die hypothetischen aus ihnen zusammengesetzt. Die gleiche Reihenfolge hat Martianus. Ein kategorischer Schluß ist nach ihm ein solcher, in dem die Prämissen durch die Annahme eines „Außengliedes" so miteinander verknüpft sind, daß sie sich (zur Ganzheit) vervollständigen. In dem Beispiel: „Jedes Vergnügen ist gut; jedes Gute ist nützlich" usw. ist das „ist nützlich" ein solches von außen aufgenommenes Glied (§ 408, 422). Der hypothetische Schluß dagegen bedarf einer solchen Hinzunahme nicht, er ist schon mit dem Obersatz und zwar durch die Bejahung oder Verneinung des Vordersatzes gegeben (§ 414). — Galen berichtet (c. 7, 2ff.) dasselbe und fügt hinzu, manche Peripatetiker und unter ihnen Boethus hätten den Vorrang der hypothetischen Schlüsse vor den kategorischen anerkannt, auch wenn sich nicht leugnen ließe, daß die kategorischen früher seien, weil die hypothetischen aus ihnen zusammengesetzt seien. Bei den hypothetischen Schlüssen nämlich sei der Untersatz durch den Obersatz bedingt und damit schon gegeben; bei den kategorischen dagegen müsse noch ein anderer Begriff hinzugenommen werden (c. 7, 4ff.). Unsere Gewährsmänner berichten also wieder das gleiche. In dieser verschiedenen Anordnung aber offenbart sich der peripatetische und stoische Gegensatz. Wenn nun Boethus trotz allem den hypothetischen Schlüssen und damit der stoischen Abfolge den Vorrang gab, so kann dieser Streit um die Systematik und ihre Begründung nicht peripatetischen, sondern nur stoischen Ursprungs gewesen sein. Ihr Urheber muß also vor Boethus gelebt haben, und so haben wir alle Veranlassung zu der Annahme, daß Antipater auch sie eingeführt hat.

Zweifellos ist die Erkenntnislehre der Stoa von Hause aus sensualistisch. Unsere Seele gleicht bei der Geburt einem unbeschriebenen Blatt Papier, auf das aller Inhalt durch die Erfahrung eingeschrieben

wird. Alle Begriffe, die im fortschreitenden dialektischen Verfahren von den einfachsten bis zu den höchsten entwickelt werden, haben daher die Wahrnehmungen zu ihrer Voraussetzung. „Schon hieraus ergibt sich", so schreibt Zeller (IIIa[4] S. 75ff.), „daß die Stoiker die Wahrnehmung für die einzige ursprüngliche Quelle unserer Vorstellungen erklären mußten ... Aus der Wahrnehmung entsteht die Erinnerung, aus vielen gleichartigen Erinnerungen die Erfahrung; durch Schlüsse aus der Erfahrung bilden sich diejenigen Begriffe, welche über das unmittelbar Wahrnehmbare hinausführen ..., die durch sie vermittelte Begriffsbildung kommt bald künstlerisch und methodisch, bald von Natur und kunstlos zustande. Auf die letztere Art bilden sich die prolepseis oder die koinai ennoiai, welche die Stoiker als die natürlichen Normen der Wahrheit und Tugend und als das Unterscheidende der vernünftigen Wesen betrachteten; denn wenn es auch nach manchen Äußerungen scheinen könnte, als ob unter den koinai ennoiai angeborene Ideen verstanden würden, so wäre dies doch gegen den Sinn und Zusammenhang des Systems; seiner wahren Meinung nach bezeichnen dieselben nur solche Begriffe, die vermöge der Natur unseres Denkens von allen gleichmäßig aus der Erfahrung abgeleitet werden, und selbst die höchsten Ideen, die des Guten und der Gottheit, haben keinen anderen Ursprung." Zeller lehnt hier die Annahme angeborener Begriffe für die Stoa, und nicht bloß für die ältere, rundweg ab. Erst bei Cicero findet er eine solche unleugbar vor (S. 682ff.). Gegen diese Auffassung haben sich Hirzel und namentlich Stein[1]) und Bonhöffer[2]) gewendet. Stein erkennt in den prolepseis bzw. in den koinai ennoiai ein gewisses, wenn auch geringes aprioriseches Moment der stoischen Erkenntnislehre an, während er im übrigen bei der Auffassung Zellers verharrt. Bonhöffer dagegen sieht in ihnen ausgesprochen die angeborenen Begriffe und verwandelt damit die Auffassung Zellers in das gerade Gegenteil: nach ihrer Grundlegung ist die stoische Erkenntnislehre nicht Sensualismus, sondern Apriorismus und Rationalismus. Wohl sind diese angeborenen Begriffe zunächst primitiv und ihrem Inhalt nach dürftig; aber sie werden grundlegend dadurch, daß der Mensch ihren Inhalt entwickelt. Aber wie? — Seiner Auffassung stehen nun freilich andere Stellen entgegen, welche dafür zu sprechen scheinen, daß die Stoiker wirklich alle Erkenntnis aus der sinnlichen Wahrnehmung abgeleitet haben. Hierher gehört vor allem die wohl verbürgte Behauptung der Stoiker, daß „auch die aretai und kakiai, die katorthoseis" usw., also auch die sittlichen und geistigen Realitäten mit den Sinnen wahrnehm-

---

[1]) Stein, Psychol. d. Stoa II. 228 ff.

[2]) Bonhöffer. Epictet und die Stoa, 1890. Bd. I. 152ff., 187ff., 196ff.

bar seien[1]). „Jedoch ... ist ihr Sinn wirklich der, daß die Sinne uns auch die ethischen Qualitäten der Dinge kundmachen? Keineswegs! sondern die Stoiker wollen damit bloß sagen, daß auch diese abstrakten, sittlichen Qualitäten ... nur an einem Soma sich finden ... Das ... in der Wirklichkeit vorhandene Gute, Edle usw. ist also allerdings ein aistheton, weil es nur an einem aistheton ist, also nur anläßlich der sinnlichen Wahrnehmung des Objekts ... erkannt werden kann ... aber — und dies ist der große Unterschied — nicht durch die Sinne, sondern natürlich durch den Verstand. Der Verstand ist es ja, der ohne Zuhilfenahme der sinnlichen Erfahrung, durch dialektische Entwicklung der in ihm liegenden prolepseis die Kennzeichen des Guten, Edlen usw. feststellt und an die Objekte der sinnlichen Erfahrung diese prolepseis als kanones anlegt: erst dadurch, also durch das Urteil des Verstandes werden die Dinge in ihren ethischen Qualitäten erkannt" (S. 152f.). „Auf die ennoia leukū usw. paßt in der Tat, was Zeller von den physikai ennoiai sagt, daß es Begriffe seien, die von allen gleichmäßig aus der Erfahrung abgeleitet werden ... Ganz anders aber verhält es sich mit der ennoia agathū: diese entsteht nicht erst dadurch, daß der Mensch von gewissen Gegenständen in einer bestimmten gleichartigen Weise affiziert wird, sondern sie liegt von Natur in ihm, sie ist eine Kategorie, unter welche er seine Erfahrungen unwillkürlich subsumiert. Nicht die objektive Qualität des Dinges ist daran schuldig, daß er es gut nennt, sondern seine eigene subjektive Auffassung, seine dianoia" (S. 194). „Davon ist ja natürlich bei den Stoikern keine Rede, daß die Erkenntnis des Guten eine angeborene sei. Allerdings enthält die natürliche prolepsis schon eine gewisse Erkenntnis, und zur vollen und wirklichen Erkenntnis kann man ... nur von dieser prolepsis aus gelangen ... Aber ... sie muß zuvor durch den Logos entwickelt werden. Indem man nun diese entwickelte Prolepsis als Kanon an die Erfahrung anlegt, entsteht die Erkenntnis ... des in der Wirklichkeit gegebenen Guten" (S. 200). „Indem wir nun das Bisherige zusammenfassen, müssen wir sagen, daß Hirzel (III, 526 usw.) darin recht hat, daß, was Cicero von den ‚angeborenen' Vorstellungen sagt, durchaus nicht soweit abliegt von der stoischen Prolepsis, wie Zeller (III 1, 659ff.) glaubt. Zeller aber müssen wir beipflichten darin, daß Cicero an den betreffenden Stellen in der Tat von angeborenen, apriorischen Vorstellungen spricht ... Ein angeborenes Wissen lehrten allerdings die Stoiker nicht, sondern nur allen gleichmäßig eingepflanzte Ansätze und Anfänge des Wissens ... So sind aber auch die ‚angeborenen' intelligentiae (notiones, notitiae, cognitiones) Ciceros zu ver-

---

[1]) Plut. de Stoic. repugn. c. 19; Cic. de nat deorum II 145.

stehen" (S. 212). — In seiner Kritik dieser Auffassung gesteht Wendland[1]) zwar zu, „daß die Annahme natürlicher, angeborener Prolepseis, die eine gewisse apriorische Erkenntnis enthalten, mit dem strengen Sensualismus in Widerspruch steht. Aber offenbar hat die Stoa die Konsequenzen dieser Annahme nicht so scharf gezogen ... Eigentlichen Erkenntniswert erhalten sie erst dadurch, daß der Mensch sie vervollkommnet und ausbildet, aber nicht, wie Bonhöffer will, durch Denken, nicht durch freie Tätigkeit der dianoia, sondern durch Prüfung an der Erfahrung." Er stimmt daher Stein vollständig bei, wenn er sagt, daß die Prolepseis erst auf dem Wege zur Erfahrung zur Ausbildung, und Ausreifung kommen, und beruft sich dafür auf die bekannten Stellen[2]). Er schließt aus ihnen mit Zeller und L. Stein, daß aus dem nach stoischer Lehre wahrnehmbaren wirklichen Guten auch der Begriff des Guten wie überhaupt jeder Begriff aus dem wahrgenommenen Wirklichen gewonnen wird. „Zum Glück spottet aller künstlichen Umdeutungen, zu denen die ungeschickten Übersetzungen Ciceros leider Anlaß geben ... die Stelle aus Seneca ep. 120, 4. Wozu, fragt man sich, alle die Mühe, wenn Bonhöffer hier endlich doch die empirische Grundlage des Begriffes des Guten zugestehen muß? ... Die Prolepsis spielt in der stoischen Lehre von der Begriffsbildung überhaupt keine Rolle, sie erscheint als ein aus ethischem (?) Interesse ziemlich gewaltsam (?) in das System eingefügtes Glied. Wollte man eines der widerstrebenden Elemente eliminieren, so müßte die Prolepsis dem Sensualismus der Stoa zum Opfer fallen. Aber welchen beider Faktoren man auch ausscheidet, in jedem Falle lernt man so das stoische System nicht historisch verstehen, man bildet es in einer Richtung, welche die Stoa nicht konsequent verfolgt hat, weiter fort" (?). Diese Übersicht würde aber unvollständig bleiben, wenn wir nicht die Bemerkung hinzufügten, daß nach den genannten Gelehrten diese prolepseis nur die ästhetisch-ethischen und theologischen Grundbegriffe in sich enthielten.

Zum vollen Verständnis dieser Lehre ist es unbedingt nötig, auch die Gesamtansicht Zellers über Ciceros Philosophie hier im Umriß kennenzulernen, zumal wir bei ihm ja die hergebrachte Überlieferung vor uns haben. Zwar fehlt nach Zeller dieser Überzeugung Ciceros die volle Sicherheit, sie besitzt nur „annäherungsweise Gewißheit", aber diese „reicht für das praktische Leben, das Endziel der Ciceronischen Philosophie aus ... Die beiden Elemente der akademischen Philosophie, die Bestreitung des

[1]) P. Wendland Berl. philol. Wochenschrift 1891, S. 1222 ff.

[2]) Bes. Sext. AP I 303 (nicht 391), Cic. Acad. pr. II 40, 42; De fin. III 33; Alex. v. Aphrodisias De anima S. 83 ed. Bruns. Die (?) sind von A. Schmekel.

Wissens und die Behauptung einer Wahrscheinlichkeitserkenntnis, stehen hier in einem anderen Verhältnis als bei Karneades.“ Bei Karneades „war der Zweifel selbst, die Zurückhaltung des Urteils, das eigentliche Ziel der philosophischen Untersuchung“, seine Theorie der Wahrscheinlichkeit nur das, „was der Zweifel noch übrig“ gelassen hatte. Bei Cicero dagegen „erscheint die Auffindung des Wahrscheinlichen als die ursprüngliche Aufgabe der Philosophie“, und der Zweifel „als Mittel und Bedingung für die Lösung dieser Aufgabe“ (S. 676f.). „Selbst diese gemäßigte Skepsis erleidet aber noch weitere Einschränkungen. So schwankend sich unser Philosoph in dieser Beziehung auch äußert, so geht er doch, alles zusammengenommen, nur hinsichtlich der rein theoretischen Untersuchungen mit den Neuakademikern Hand in Hand, die praktischen Grundsätze dagegen und die mit ihnen unmittelbar zusammenhängenden philosophischen und religiösen Überzeugungen will er nicht auf die gleiche Weise in Frage gestellt wissen“ (S. 677). „In der Ethik findet er zwar gleichfalls einen höchst bedenklichen Zwiespalt der Philosophen bei den wichtigsten Fragen, und er selbst kann sich in ihrer Beantwortung ... des Schwankens nicht erwehren; aber doch sieht man bald, daß er hier dem Zweifel lange nicht die Berechtigung zugesteht wie in dem rein theoretischen Gebiet. Was er bei Gelegenheit seiner Erörterungen über die Gesetze sagt, daß er die neuakademischen Zweifel hierbei nicht weiter zu berücksichtigen gedenke, das scheint er sich überhaupt für seine Moralphilosophie zur Regel gemacht zu haben ... in den moralischen Erörterungen wird in durchaus dogmatischem Ton, wenn auch ohne ganz sichere Haltung, vom höchsten Gut und den Pflichten gehandelt, und im Zusammenhang damit sehen wir unseren Philosophen auch über die Gottheit und die menschliche Seele Ansichten vortragen, welche offenbar nicht bloß die Bedeutung unsicherer Vermutungen für ihn haben ... Seine Überzeugungen sind allerdings nicht so fest ... nie so sicher, daß er sich nicht die Möglichkeit vorbehielte, über die gleichen Gegenstände ein andermal auch eine andere Meinung zu haben; ja er ist oberflächlich genug, sich dieser Unbeständigkeit noch zu rühmen ... Ebenso verhält es sich ... mit seiner Ausführung des teleologischen Beweises, mit seinen Äußerungen über die Einheit Gottes und die göttliche Weltregierung ... über die Unsterblichkeit der Seele ... Diese zuversichtlichere Behandlung der praktischen Fragen hat aber bei Cicero um so mehr zu bedeuten, je ausschließlicher sich seiner Ansicht nach die ganze Aufgabe der Philosophie in ihnen zusammenfaßt ... Die Untersuchung über das höchste Gut ist die wichtigste und für die ganze Philosophie entscheidend ... Wir wissen nichts absolut gewiß, aber doch das Wichtigste so gewiß, als wir es zu wissen brauchen; der Skeptizismus

ist hier nur die Unterlage für eine Denkweise, welche sich bei dem praktisch Nützlichen beruhigt ... Sobald dagegen seine praktischen Interessen vom Zweifel berührt werden, ... gibt er sich lieber bei einem schlechten Ausweg zufrieden (S. 678—681)." — „Das Hauptgewicht mußte er jedoch seiner ganzen Richtung nach ... auf das Zeugnis unseres Innern legen ... Alle unsere Überzeugung beruht daher nach Cicero in letzter Beziehung auf der unmittelbaren inneren Gewißheit ... auf dem natürlichen Wahrheitsgefühl oder dem angeborenen Wissen, und es wird diese Ansicht, welche in der späteren, namentlich der christlichen Philosophie, so bedeutenden Einfluß gewonnen hat, von ihm zuerst mit Bestimmtheit ausgesprochen; denn war ihm auch Plato und Aristoteles, Zeno und Epikur mit verwandten Lehren vorausgegangen, so werden doch unsere früheren Untersuchungen gezeigt haben, daß keiner von diesen ein angeborenes Wissen im strengen Sinn gelehrt hat: die Erinnerung an die Ideen muß nach Plato durch methodisches Studium geweckt und ihr Inhalt festgestellt werden, zu den unbeweisbaren Prinzipien erheben wir uns nach Aristoteles auf dem Wege der wissenschaftlichen Induktion, die Prolepsis Epikurs und die koinai ennoiai der Stoiker sind nur aus der Erfahrung abstrahiert. Hier dagegen wird ein aller Erfahrung und Wissenschaft vorangehendes Wissen um die wichtigsten Wahrheiten behauptet ... Die Natur hat unserem Geiste ... die sittlichen Grundbegriffe selbst vor aller Untersuchung als ursprüngliche Mitgift verliehen ... ebenso den Glauben an die Gottheit ... die Unsterblichkeit der Seele ... Es wird hier also mit einem Worte sowohl die Philosophie als die Sittlichkeit auf das unmittelbare Bewußtsein gegründet, dieses ist der feste Punkt, von welchem die Prüfung der philosophischen Ansichten ausgeht und zu dem sie zurückkehrt" (S. 682 bis 685). — In dieser Beurteilung der Lehre Ciceros sondern sich drei Fragen aus: 1. Finden sich alle diese z. T. entgegengesetzten Lehren bei Cicero, und sind sie durch ein Band zur Einheit verknüpft? 2. Deckt sich diese Einheit mit der, die Zeller in ihr findet? 3. Ist die Lehre, durch welche nach Zeller diese Einheit erreicht wird, Ciceros Eigentum, und damit Cicero tatsächlich einer der größten Philosophen? Die erste Frage ist unbedingt zu bejahen; die zweite aber ebenso zu verneinen. Die Einheit des Systems liegt nach Zeller darin, daß der Zweifel für Cicero nur eine Vorbereitung, nur ein Mittel für die positive Überzeugung ist, die in der unmittelbaren inneren Gewißheit, d. h. in dem angeborenen Wissen ihren Grund und ihr Wesen hat. In dieser Annahme über das Verhältnis des Zweifels bei Cicero zu seinem Dogmatismus liegt der Grund für seine Meinung, daß das Verhältnis der beiden Teile der Philosophie, der theoretischen und der praktischen bei Cicero umgekehrt wie

bei Karneades sei. Daher stammt auch seine Behauptung, daß Cicero nicht ein Neuakademiker, sondern ein Dogmatiker eigener Art sei. Aber auch wenn wir nicht ein Wort seiner Darlegung der tatsächlichen Lehren Ciceros beanstanden, so genügt doch schon ein Blick auf die obigen Auszüge, und noch mehr ein solcher auf die ungekürzte Darstellung bei Zeller, um uns zum Zweifel an seiner Deutung zu führen. Denn obwohl er bei seiner Auffassung sichtlich bemüht ist, die skeptische Seite in Ciceros Denken zurücktreten zu lassen, so sieht er sich doch fortgesetzt gezwungen, dies z. T. in den schärfsten Ausdrücken immer wieder zurückzunehmen. Völlig klar aber tritt die Unhaltbarkeit seiner Deutung hervor, wenn wir uns zu Cicero selbst wenden. Nicht ganz gleichgültig ist es zunächst schon, daß Cicero sich nach seinem eigenen Geständnis fast in allen seinen Schriften an die Darstellungsweise des Karneades anschließen und das eine System immer durch das andere bestreiten läßt; und doch ist er gar nicht sein Anhänger, sondern Gegner und selbständiger Denker. Aber entscheidend ist doch der Inhalt, den er gibt. In Acad. pr. II entwickelt er zuerst die Erkenntnislehre des Antiochus und weist sie dann ab. Er lehnt hier jede positive Erkenntnis schlechtweg ab und stellt sich dabei wiederholt und ausdrücklich auf den Standpunkt des Karneades. Tut er dies aber nur für die Erkenntnislehre? Nein, denn im Anschluß an Karneades-Klitomachus dehnt er dies in eingehender Ausführung (§ 116—146) auf alle drei Hauptteile der Philosophie, auf die Mathematik und Naturphilosophie, die Ethik und die Logik aus, und dabei faßt er die Ethik als Lehre vom höchsten Gut (§ 129), und im Hortensius hat er es ebenso getan. Nicht also bloß in der theoretischen, sondern in der ganzen Philosophie tritt er bewußt auf den Standpunkt des Karneades und beharrt auf ihm. Und wie steht es um seine Naturphilosophie? In ND I—II berichtet er die Religionsphilosophie Epikurs und der Stoa, und in B. III nimmt er zu ihr Stellung und bestreitet sie eingehend mit der Lehre des Karneades; und nicht hier erst, sondern schon in B. I macht er seinen neuakademischen Standpunkt in diesen Fragen geltend (c. 5, 11ff., 21, 60f.). In De divinatione setzt er sich mit der Fortsetzung dieser Religionsphilosophie auseinander. In B. I begründet er die stoische Lehre von der göttlichen Weltregierung und in B. II weist er sie wieder durch die Kritik des Karneades ab. In den Tusc. disp. I gibt er noch eine weitere Ergänzung, die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele; aber gleich darauf läßt er auch hier wieder die entgegengesetzte Meinung zu Worte kommen. Seine stoische Rechts- und Sozialphilosophie, die in De leg. I vorliegt, hat er zuvor in De rep. abgehandelt, und dort hat er neben ihr auch den Standpunkt des Karneades recht kräftig zur Geltung kommen lassen. Und wie

steht es in De leg. I? Dort schreibt er c. 13, 39: perturbatricem autem harum omnium rerum Academiam, hanc ab Arcesila et Carneade recentem, exoremus ut sileat; nam si invaserit in haec ... nimias edet ruinas, quam quidem placare cupio, submovere non audeo. Zeller hat diese Stelle recht frei wiedergegeben, wenn er ihn mit diesen Worten sagen läßt, er wolle die neuere Akademie nicht weiter berücksichtigen; denn in Wirklichkeit sagt Cicero doch das Gegenteil, er wünsche sie zu besänftigen, aber er wage nicht, sie hier auftreten zu lassen. Damit gesteht er doch unumwunden das Recht der Akademie zu, hier entscheidend mitzureden; nur wagt er dies nicht zu tun, und wir brauchen ihn gar nicht zu fragen, warum er dies nicht wagt. In De off. tritt die Frage, um die es sich hier handelt, wesentlich zurück; in De fin. liegt sie wieder klar vor. Mit aller Entschiedenheit bekennt er sich zu dem Standpunkt des Antiochus, ohne der neueren Akademie mit einem Worte zu gedenken. Hat er hier der Akademie endgültig den Abschied gegeben und ist zum Dogmatismus übergetreten? Die Antwort erhalten wir, wenn wir die Untersuchung über die Ethik bzw. über das höchste Gut in Acad. pr. II noch einmal lesen. Hier, wo er sich ausgesprochen auf den Standpunkt des Karneades stellt, schreibt er c. 45, 139 quamquam a Polemonis et Peripateticorum et Antiochi finibus non facile divellor, nec quicquam habeo adhuc probabilius, und genau so urteilt er in De fin. V, 25, 75ff. Also trotzdem er seinen neuakademischen Standpunkt in bezug auf die Ethik durchaus wahrt und den des Antiochus bestreitet, bekennt er doch, daß ihm dessen Lösung von allen die probabelste ist. Nach seiner eigenen Angabe ist also Cicero im ganzen Verlauf seiner philosophischen Schriftstellerei Neuakademiker geblieben. Das Verhältnis der beiden Elemente des Philosophierens, das theoretische und das praktische, ist also nicht anders geworden als bei Karneades. Der Zweifel ist ihm nicht ein bloßes Mittel, eine Vorbereitung zum Dogmatismus, sondern er ist stets Neuakademiker geblieben. Auch zieht er in praktischer Hinsicht, was der Zweifel übrig läßt, die Lösung des Antiochus bzw. die der verwandten Denker d. h. die stoische vor. Und hier wie in De leg. I tun wir einen Blick in seine Seele und wohl überhaupt auch in die seiner Zeit. Er möchte die neuere Akademie beruhigen, so schreibt er ja (in De leg. I), und er wagt es nicht, sie dort mitreden zu lassen. Er gibt also der Vernunft recht, aber sein „Herz" ist bei der stoischen Lösung: Er möchte wohl die Akademie zurückweisen, aber er kann es nicht. Er hat keinen anderen Ausweg als den stoischen, und damit gesteht er doch offen zu, daß er eben diesen Ausweg nicht gefunden hat. Wie er den Zweifel — auch nach Zeller — nicht tief genug empfunden und ihn darum unwillkürlich durch den Probabilismus

der Rhetorik ersetzt hat, so hat er auch die stoische Lösung in ihrem Wesen nicht erfaßt; er hätte sonst unmöglich beide Lösungen in der Weise verbinden können, wie er es tut. — Aber noch eine zweite Tatsache lehrt uns das gleiche. Cicero ist überhaupt nicht ein selbständiger philosophischer Kopf. Er hat die griechische Philosophie auf sich wirken lassen und in weitem Umfange verarbeitet. Aber er arbeitet, wie sattsam bekannt ist, nach Quellen; und den eingehenden Untersuchungen ist es auch im wesentlichen gelungen, diese griechischen Quellen festzustellen. Auch Zeller berichtet darüber in gleichem Sinn: ,,Unsere Bewunderung für die Raschheit seines Arbeitens, so schreibt er, wird aber freilich bedeutend ermäßigt, wenn wir näher zusehen, wie er bei der Abfassung seiner philosophischen Werke verfuhr. In dem einen Teil derselben spricht er seine Ansichten nicht unmittelbar aus, sondern er läßt jede der bedeutenderen Philosophenschulen durch einen ihrer Anhänger die ihrigen entwickeln; und hierfür scheint er fast durchaus einzelne . . . Darstellungen im weitesten Umfange benutzt und sich selbst in der Hauptsache auf die Zusammenstellung, Darlegung und Erläuterung ihres Inhalts beschränkt zu haben.“ ,,Apographa sunt, bekennt Cicero selbst in einer vielbenutzten Stelle (ad Att. XII, 52, 3).“ Sie sind ,,nicht viel mehr als Bearbeitungen von jenen“ (S. 673f.). Wenn dem so ist, und es ist gar nicht zweifelhaft, daß es so ist, so gehört doch der Inhalt seinen Quellen und nicht ihm. In diesen finden wir nun die Lehre von den eingeborenen Ideen, und zwar sowohl in solchen, die auf Antiochus, wie in solchen, die auf die führenden Stoiker seiner Zeit wie Posidonius zurückgehen. Gleichwohl spricht Zeller sie den Stoikern rundweg mit der Begründung ab, sie vertrage sich nicht mit dem Sinn und Zusammenhang des stoischen Systems, als ob es ein für allemal feststünde, daß die Stoiker nur die eine Erkenntnislehre gehabt hätten, die er für die ihrige hält. Woher hat Zeller das Recht zu dieser Voraussetzung? Gegen Cicero selbst spricht er sie einfach Cicero zu, betont ihren hohen Wert der diesen unstreitig zu einem der bedeutendsten Denker machen würde, während er doch von diesem (S. 686) urteilt: ,,Soweit die beiderseitigen Behauptungen übereinstimmen . . . ist er seiner Sache ganz sicher; sobald dagegen die Wege auseinandergehen, weiß er nicht mehr, welchem er folgen soll.“ Dieses Schwanken, diese Ratlosigkeit ist ein vollgültiger Beweis, daß Cicero diese Lehre von den eingeborenen Ideen und von der durch sie mitgesetzten Gewißheit des Selbstbewußtseins nicht geschaffen hat, da ja durch sie diese Ratlosigkeit grundsätzlich beseitigt ist. Ja es ist wohl kaum die Frage ob Cicero überhaupt die Bedeutung dieser Lehre zu vollem Bewußtsein gekommen ist. Er möchte in De leg. I, so hörten wir, die neuere Akademie besänftigen, wagt aber nicht sie auftreten

zu lassen, weil er fürchtet, sie werde alles zerstören, was er so schön aufgebaut hat. Aber warum fürchtet er dies? Er hat doch das Mittel in den Händen, sie zurückzuweisen. Denn durch die neue Lehre war ja die Skepsis der Akademie in den Tod getroffen[1]), und ihre Widerlegung in De leg. I doch nur ein Spezialfall von ihr. Wenn er also diese doch nicht gab, sie vielmehr fürchtete, so hat er dieses Verhältnis nicht erkannt. Er hätte sonst seine eigene Lehre nicht verstanden, wenn diese wirklich seine Lehre gewesen wäre. In jeder Hinsicht erweist es sich also als Tatsache, daß Cicero die Lehre von den angeborenen Begriffen nur übernommen, nicht selbst begründet hat.

Zu den Berichten Ciceros tritt nun aber noch eine bisher nicht herangezogene Quelle hinzu, die uns eine bündige Auskunft über den Ursprung dieser Lehre gibt, nämlich Geminus, der in seinem mathematischen Hauptwerk im Anschluß an seinen Lehrer Posidonius auch auf diese Fragen zu sprechen kommt. Er sagt unumwunden heraus, daß „einige Stoiker" die stoischen koinai ennoiai mit den euklidischen Axiomen und den aristotelischen Amesa gleichgesetzt haben[2]). Daß unter diesen „einigen Stoikern" Posidonius mitgemeint ist, ist zweifellos[3]). Und noch eine weitere Kunde erhalten wir von ihm. Apollonius, der große Mathematiker, hatte auch das erste euklidische Axiom der Drittengleichheit zu beweisen versucht. Als Kritik dieses Verfahrens lesen wir bei (Proclus-) Geminus[4]) die Worte: „Um nicht lange Reden zu halten, so müssen alle Axiome als unmittelbar und selbstgewiß hingenommen werden. Sie sind durch sich selbst erkennbar und gewiß. Denn wer für das Allerklarste noch einen Beweis bringt, der bestätigt nicht seine Wahrheit, sondern vermindert nur die Klarheit, welche wir in den ohne Unterricht entstandenen Prolepseis haben." In diesen Worten wird das Verhältnis der koinai ennoiai zu den Prolepseis klar bestimmt, und über diese erhalten wir genau dieselbe Belehrung wie bei Cicero. Denn auch nach Cicero sind sie nullo docente gegeben[5]). Zugleich werden wir hier zu einer weiteren Entscheidung in

---

[1]) Natürlich kommt hier ihre neuzeitliche Ablehnung nicht in Betracht.

[2]) Bei Prokl. in Euclid. p. 193, 18ff.

[3]) Ist doch Posidonius überall sein Führer in dem Kampf um die Mathematik gegen Skeptiker und die skeptischen Epikureer, nicht nur dort, wo er ihn nennt, sondern auch wo er ihn nicht nennt. Dazu kommt zweitens die Tatsache, daß er die mathematischen Schlüsse (Relationsschlüsse) Schlüsse κατὰ δύναμιν ἀξιώματος genannt hatte, vgl. S. 604 Anm. 1.

[4]) Prokl. a. a. O. p. 195, 17ff.

[5]) Vgl. z. B. De leg. I 9, 27.

den Stand gesetzt. Bei Cicero findet nämlich ein merkwürdiges Schwanken über diese Begriffe statt. Während er an einigen Stellen mit aller Klarheit nur die Prinzipien der gerade genannten Wissensgebiete auf die angeborenen Begriffe zurückführt, spricht er an anderen mit gleicher Klarheit aus, daß die alles Wissens in ihnen ihren Grund haben. Eine Entscheidung ist bei ihm nicht möglich. Decken sich nun aber, wie wir hören, die koinai ennoiai mit den Amesa und den Axiomen, so ist es natürlich gewiß, daß sie nicht bloß auf die theologischen und ethisch-ästhetischen Prinzipien gehen, sondern allumfassend sind. Dementsprechend hören wir auch bei Geminus, daß die grundlegende Unterscheidung der Linien und Flächen in gerade und krumme durch die „ungelernten Prolepseis" gegeben wird[1]). Diese sind also auch für die Mathematik der Grund aller Gewißheit. Unwillkürlich führt uns diese Erkenntnis zu der mathematischen Logik zurück. Denn nun ist es ja selbstverständlich, was wir ohne sie schon wissen, daß auch ihr letzter Grund in den angeborenen Begriffen liegt. Doch auch dies brauchen wir nicht bloß zu folgern. Galen geht in der Schrift, die wir oben näher kennengelernt haben, von den im Beweisverfahren üblichen Benennungen aus und schreibt dort: „Wenn wir etwas in einem Satz über das Seiende aussagen, das wir vorher durch die Wahrnehmung oder durch einen Beweis erkannt haben, so heiße er protasis; denn so pflegten ihn die Alten (d. h. die Peripatetiker) zu nennen. Wenn er durch Denken aus sich selbst gewiß ist, so nannten sie ihn Axiom, wie z. B. den Satz: sind zwei Größen einer Dritten gleich, so sind sie untereinander gleich. Doch verschlägt es nichts, daß andere — d. h. die Stoiker — alle bejahenden Sätze Axiome nennen. Denn hat man erst ihre Gewohnheit kennengelernt, so meinen sie es ebenso wie jene" (c. 1, 5). Dann fährt er mit dem Gegenüberstellen der verschiedenen Benennungen fort. Dies war für ihn um so notwendiger, als er in seinen früheren logischen Schriften sich sachlich und darum natürlich auch in den Benennungen an die Peripatetiker angeschlossen und zu ihnen, wie wir wissen, in dieser Schrift eine Ergänzung aus der stoischen Logik hinzugefügt hatte. Er geht zunächst auf die kategorischen (c. 2), dann auf die Voraussetzungsschlüsse (c. 3) ein, und hier schreibt er: „Von den wahrgenommenen Dingen haben wir Erinnerungen. Sind diese (noch frisch) in Bewegung, so heißen sie Gedanken (noeseis); befinden sie sich aber in Ruhe, so führen sie den Namen Begriffe (ennoiai). Es gibt aber Begriffe, welche nicht aus der Erinnerung an Wahrgenommenes stammen, sondern allen eingeboren sind. Die alten Philo-

---

[1]) Prokl. a. a. O. p. 118, 27f.

sophen nennen sie Axiome." Also auch hier werden die allen Menschen eingeborenen Begriffe, d. h. die koinai ennoiai der Stoiker den Axiomen gleichgesetzt, und zwar sind unter diesen Stoikern diejenigen verstanden, welche an der logischen Theorie des Chrysippus die oben (S. 530 ff., 606 ff.) dargelegte Kritik geübt haben, die die Voraussetzung dieser neuen Lehre ist[1]). Dadurch erfahren wir hier auch direkt von Galen, was wir vorhin erschließen mußten, daß auch die Begründer der Emphasistheorie die stoischen koinai ennoiai mit den Axiomen gleichgesetzt hatten.

Aus dieser Untersuchung ergeben sich drei Folgerungen mit Notwendigkeit: die Lehre von den angeborenen Begriffen stammt nicht von Cicero, sondern von den Stoikern. Aber diese Lehre ist nicht das Eigentum der alten Stoiker, insbesondere des Chrysippus; denn ausdrücklich sagt Geminus nur, daß einige Stoiker die gedachte Gleichsetzung vollzogen hätten. Wären diese „einigen" die Alten gewesen, so hätte diese Bezeichnung ganz anders lauten müssen, da doch die Logik dieser Alten Allgemeingut der Schule war, während diese Gleichsetzung offenbar eine Abweichung von dem Allgemeingut war; sonst wäre sie ja auch Allgemeingut gewesen. Auch beweist die angeführte Nachricht, daß sie eine Korrektur zu der seit Chrysippus herrschenden Lehre war. Eben diese Nachricht teilt uns ja mit, daß diese Neuerung mit der bisherigen Theorie dadurch in Übereinstimmung gebracht wurde, daß die stoische Bezeichnung für Urteile axioma in dem vertieften Sinne gedeutet wurde, wodurch die Wahrheitlehre des Urteils eine Vertiefung erhielt. Hieraus erkennen wir zugleich, daß die Lehre von den angeborenen Begriffen in einer vertiefenden Verteidigung der alten stoischen Urteilslehre statthatte.

---

[1]) Galen gliedert die Voraussetzungs- oder hypothetischen Schlüsse in zwei Gruppen, je nach der Beschaffenheit ihres Obersatzes. Die ersten heißen bei den alten Philosophen Schlüsse *κατὰ συνέχειαν*, die zweiten hypothetische Schlüsse *κατὰ διαίρεσιν* oder *διαιρετικοί*. Bei den jüngeren Philosophen heißen jene *συνημμένοι*, und diese bei einigen von ihnen *λόγοι διεζευγμένοι*. Diese (stoische) Bezeichnung erhält den Vorzug. Nach der Erläuterung durch ein Beispiel fährt Galen fort: *ἴσον δὲ ἡ διαιρετικὴ πρότασις δύναται* (wiegt ebensoviel als) *τῷ τοιούτῳ λόγῳ „εἰ μὴ ἡμέρα ἐστί, νύξ ἐστιν", ὃν ἐν σχήματι λέξεως συνημμένῳ λεγόμενον, ὅσοι μὲν ταῖς φωναῖς μόνον προσέχουσι, συνημμένον ὀνομάζουσιν, ὅσοι δὲ τῇ φύσει τῶν πραγμάτων, διεζευγμένον· ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ τοιοῦτον εἶδος τῆς λέξεως „εἰ μὴ νύξ ἐστιν, ἡμέρα ἐστίν" διεζευγμένον ἐστὶν ἀξίωμα τῇ φύσει τῶν πραγμάτων αὐτῇ, συνημμένου δὲ ἰδέαν ἔχει τῇ λέξει.* Oben in der Kritik (S. 536 f.) haben wir gesehen, daß unter den Logikern, die nur auf den sprachlichen Wortlaut sahen, Chrysippus zu verstehen ist, und unter denen, welche auch die *φύσις τῶν πραγμάτων* achteten, der Kritiker an Chrysippus Theorie. Diesem folgt Galen hier wie im nachfolgenden.

Kapitel 37.

Über den Begriff.

So eingehend auch bereits die Logik berücksichtigt ist, ihr fehlt noch ihr Fundament, die Lehre vom Begriff. Ihre Kritik haben wir bei Sextus nur einmal, nämlich in dem Abschnitt H II 193ff., den wir oben (S. 389) als Dialektik mit umgekehrter Reihenfolge der Darstellung bezeichnet haben. In ihr wird eine eigentümliche Dialektik herangezogen, deren Vertreter durch die Bezeichnung „einige der Dogmatiker" verdeckt wird. Sie bestimmt die Dialektik (§ 213ff.) als die Wissenschaft von der Einteilung, dem Begriff, der Induktion und dem Syllogismus. Die Einteilung betrifft das Erkenntnismaterial, das Sprachgut, und betrachtet es nach vier Gesichtspunkten: 1. sofern die Worte Gegenstandsbedeutungen sind; 2. sofern diese Gegenstände als Ganzes in ihre Teile zerlegt werden; 3. sofern sich die Worte als Begriffe in Gattungen und Arten, und 4. die Arten weiter in das Einzelne und seine Merkmale gliedern. Auf diesen Abschnitt baut sich der über den Begriff auf, der seinerseits die Grundlage für die Induktion und den Syllogismus bildet. Der Mangel an dogmatischem Inhalt, der in ihm besonders zu Anfang herrscht, erklärt sich einfach, nachdem wir (S. 389) erkannt haben, daß seine Widerlegung die unmittelbare Fortsetzung der Widerlegung in der vorhergehenden Abhandlung über den Beweis ist (H II 134—192). Denn daraus dürfen wir schließen, daß auch die dort vorhandene dogmatische Lehre Antipaters hier ihre Voraussetzung hat. Trifft dies zu?

Einen kurzen aber klaren Einblick in die Auffassung Antipaters vom Wesen und Wert des Begriffs erhalten wir von Alexander von Aphr.[1]). In seiner Erläuterung über den Begriff nach Aristoteles setzt er sich nämlich mit solchen auseinander, welche dessen Bestimmung als zu genau gefunden und deswegen gekürzt hatten. Er rechtfertigt die aristotelische Auffassung durch den Nachweis, daß die vorgeschlagene Korrektur einen anderen Sinn zutage fördere, als Aristoteles gelehrt habe. Als solche, welche diese Änderung vorgenommen hatten, nennt er außer Antisthenes „einige der Stoiker". Wer unter diesen zu verstehen ist, sagt ihre Definition: es ist Antipater. Dieser verstand danach unter dem Begriff die auf Grund der Analysis vollkommen und genau ausgesprochene Erklärung, unter der Analysis die vereinfachende Zergliederung des zu definierenden Gegenstandes nach seinen Hauptbestandteilen, und unter „vollkommen und genau" den Umstand, daß unter den gleichgeordneten Merkmalen keines zu viel und zu wenig genannt werde. Der Begriff war ihm also die vollkommene und logisch richtige Einteilung

[1]) Vgl. Comm. in Arist. Top. p. 42, 27; v. Arnim Stoic. Vet. Frg. III Nr. 24.

seiner Merkmale. Es leuchtet unschwer ein: diese Auffassung des Begriffs hat in der hier eben angeführten Begriffsbestimmung der Dialektik bereits eine Anwendung gefunden, eben weil der Begriff auf der Einteilung der Merkmale beruht, ist die Dialektik als Lehre vom Begriff die Wissenschaft von der Einteilung. Diese Auffassung der Dialektik müssen wir danach auf Antipater zurückführen. Doch sind wir auf diesen Schluß allein nicht angewiesen. In einem Bruchstück aus Ps-Galens Schrift „Über die medizinischen Begriffe" erhalten wir drei Paare von Definitionen des Begriffs. Ihre zweiten Definitionen sind sachlich gleich; sie sagen aus, daß die ersten Definitionen, zu denen sie gehören, ein und denselben stoischen Begriff wiedergeben. Sie unterscheiden sich nur dadurch, daß sie, soweit wir zu urteilen in der Lage sind, auf die Form der ersten Definition Rücksicht nehmen. Sie weisen also auf die sachliche Übereinstimmung dieser Definitionen des Begriffs hin. Die erste von ihnen ist nun die eines Unbekannten, die zweite die Antipaters und die dritte die des Aristoteles. Die zweite Bestimmung des mittleren Paares gibt also die Lehre Antipaters wieder, und sie finden wir wortgetreu in unserem Abschnitt als Definition des Begriffs. Die Kritik an der Lehre von den Gattungen und Arten richtet sich nach wiederholter Angabe gegen die Auffassung „einiger", welche die höchste Gattung „in dem Etwas" sahen (Sextus H. II 223). Welcher Stoiker unter diesen „einigen" verdeckt ist, wird nicht gesagt[1]). Die nachfolgende Untersuchung aber wird zeigen, daß es Antipater ist. S. benutzt hier also tatsächlich Antipater.

Was aber will und was bedeutet die Lehre, daß das „Etwas" der höchste Begriff ist? Als höchste Gattung galt in der Stoa nach Seneca[2]) das Seiende. Über dieses setzten nun einige noch das Etwas. Klarer berichtet das gleiche Alexander[3]): „Deswegen ist das Etwas die höhere Gattung und über dem Seienden, weil es nicht bloß vom Körperlichen, sondern auch vom Unkörperlichen ausgesagt wird", und in einem unmittelbaren Zusatz teilt er mit, daß die Stoiker das Sein nur dem Körperlichen zuschrieben. In voller Übereinstimmung hiermit nennt auch S. das Etwas nicht bloß die höchste Gattung, sondern er berichtet auch dessen Einteilung in das Körperliche und Unkörperliche und die des Unkörperlichen in seinen vier Unterarten: das Lekton, den Ort, die Leere (Raum) und die Zeit. Auch nach ihm war diese Lehre nicht

[1]) Gegen Zeller. Dieser vermutet III 1 S. 94 Anm. 2 ohne irgendeinen Grund Chrysipp. Dieser ist sicher nicht „einiger der Stoiker". Vgl. S. 627 Anm. 1.

[2]) Seneca ep. 58, 11ff.

[3]) Alexand. v. Aphr. Comm. in Arist. Top. IV p. 301, 19ff.; 359, 12ff. Wal.; Stoic. Vet. Frg. ed. v. Arnim II Nr. 329.

gemeinstoisch, sondern nur von „einigen" vertreten[1]). — Diese Lehre findet sich aber auch bei Plotin[2]). „Gegen diejenigen", so beginnt er die Kritik der stoischen Kategorienlehre, „welche nur vier Kategorien annehmen und sie vierfach in Substrat, Beschaffenheit überhaupt, bestimmte Beschaffenheit und relativ bestimmte Beschaffenheit einteilen, und dann alles zusammenfassend sie einer höchsten Gattung, dem Etwas, unterordnen, läßt sich gar vieles einwenden. Denn unverständlich und verkehrt ist schon das Etwas, da es für das Unkörperliche und Körperliche gar nicht angemessen ist usw." Und nun läßt er die Widerlegung folgen, die Alexander gegen sie erhebt und auch S. kurz anführt. Diese Neuerung ist also nicht eine nebensächliche Einzelheit, sondern betrifft die Spitze der Kategorienlehre und damit die Kategorienlehre selbst.

Diese Kategorienlehre entwickelt auch Simplicius[3]), nur nicht mit einem Male. Ihre erste kurze Übersicht ergänzt er vielmehr im Verlaufe seines Kommentars an den jeweils maßgebenden Stellen durch Zusätze und ihre Kritik, durch die wir sie in größerer Ausführlichkeit kennenlernen. „Die Stoiker wollen die (zehn aristotelischen) Kategorien in eine geringere Zahl zusammenziehen, und ordnen darum einige von jenen in diese ein. Sie nehmen nämlich eine Vierteilung vor in das Substrat, das Beschaffene überhaupt, das bestimmt Beschaffene und das relativ bestimmt Beschaffene. Offenbar lassen sie die meisten (aristotelischen Kategorien) aus, so die Quantität, das Wann und das Wo, die Lage und das Haben. Denn wenn sie meinen, das bestimmt Beschaffene umschließe solches, weil Angaben wie ‚übers Jahr' oder ‚im Lykeion' oder ‚die Lage' oder das ‚Haben' zu ihm gehören, so besagt das nichts. Denn erstens wird, weil in dem bestimmt Beschaffenen eine große Verschiedenheit des Inhaltes besteht, die Gattung des bestimmt Beschaffenen ungegliedert an ihn herangebracht; und zum anderen ist diese Gattung des bestimmt Beschaffenen auch für das Substrat und das Quantitative gleich geeignet. Denn auch dieses steht in einem bestimmten Verhältnis." (p. 66,32—67,8 K.) Dieser Bericht macht wohl darüber eine Angabe, wie die Stoiker die zehn aristotelischen Kategorien in die vier stoischen zusammenzogen, aber doch nur eine unvollständige. Denn nur die vier Kategorien Wann, Wo, Lage und Haben ordnet er der des bestimmt Beschaffenen, d. h. der dritten stoischen ein. Von den anderen sagt er nichts, und doch war es natürlich, daß er auch ihr Verhältnis feststellte.

---

[1]) Sext. H II 86; 223; AP II 218; 234; AE 224 u. a.

[2]) Enn. VI 1, 25.

[3]) In seinem Komm. in Aristot. Kat. ed. Kalbfleisch.

Wir wenden uns nun zunächst zu seiner Untersuchung über die Qualität. Nach einigen Vorfragen gibt er eine historische Einleitung über ihre verschiedene Auffassung bei den älteren Denkern, bei Plato und der Akademie, bei der Stoa, bei den Pythagoreern und bei Aristoteles[1]). In ihr schreibt er p. 209, 1ff. K: „Von denjenigen, die den Bestand der Qualitäten anerkannten, hielten die einen, nämlich die Alten, sie für unkörperlich, andere dagegen wie die Stoiker hielten die des Unkörperlichen für unkörperlich und die des Körperlichen für körperlich. Umstritten ist es auch bei allen, ob die Qualitäten ebenso wie sie für die Dinge die Ursache des Seins sind, so auch für sich selbst es sind ... oder ob sie zu ihrem Sein anderer Ursachen bedürfen und diese wieder anderer und so fort ins unendliche. Eine viel erörterte Frage ist es ferner, welche Eigenschaften wesenhaft sind, und welche nicht ... Die Stoiker nannten nun die Qualität (poiotes) auch Zustand (hexis) ... Anfangs leitete sich der Name Zuständliches (hekta) von den Zuständen (hexeis) her; später aber dehnte er sich auch auf die Habungen (scheseis) ... die Bewegungen (Veränderungen) ... die Zusammensetzungen der Bewegungen und Habungen aus ... Andere nahmen noch die Bewegungen hinzu, welche eine Beziehung zu etwas anderem haben ... und eben solche Habungen und ... Die einen wollen nun unter Hekton nur die Zustände bis zu den (aktiven) Tätigkeiten (energeiai) verstehen, andere nehmen noch die (passiven) Empfänglichkeiten (peiseis) hinzu. Antipater aber dehnt die Bezeichnung Hekton bis auf das dem Körperlichen und Unkörperlichen gemeinsame Merkmal (symptoma) als ihren Begriff aus." Überblicken wir diesen Bericht, so gewahren wir leicht: er ist nicht eine einfache Übersicht über die allmähliche Erweiterung des Gebrauchs von Hekton, sondern in der Form der historischen Übersicht eine wohlgegliederte Feststellung seines Begriffs. Er unterscheidet zunächst hexis und hekton und bestimmt ihr Verhältnis: jede hexis ist wohl ein hekton, nicht aber umgekehrt jedes hekton eine hexis; denn hekton ist umfassender (p. 209, 15f., 28f.). Es wird 1. nicht bloß auf die einfachen Habungen (Beharrendes) und Bewegungen (Veränderliches) angewendet, sondern 2. auch auf die Habungen und Bewegungen, welche eine Beziehung zu etwas anderem haben. Diese sprechen also eine Beziehung, eine Relation aus und heißen hier ausdrücklich „relativ bestimmt Beschaffenes"[2]). Folglich sind die vorhergehenden einfachen Habungen und Bewegungen, die keine solche Beziehung aussprechen, das bestimmt Beschaffene[3]). Das hekton ist danach dreistufig: 1. deckt

[1]) Vgl. p. 208, 10—211, 4.

[2]) Vgl. p. 209, 18ff.: *πρός τί πως ἔχοντα.*

[3]) D. h. *πῶς ἔχοντα.*

es sich mit hexis, bezeichnet also das Beschaffene überhaupt; 2. bezeichnet es das bestimmt Beschaffene und 3. das relativ bestimmt Beschaffene. Und nun fährt die Darstellung fort, wie wir hörten: „Während sich die einen damit begnügen, hekton in diesem Umfange zu gebrauchen, dehnt Antipater es noch auf das, dem Körperlichen und Unkörperlichen gemeinsame symptoma als ihren übergeordneten Begriff aus“ usw. Durch diese Ausdehnung hat hekton also erst die weiteste Bedeutung und damit seine vollständige Einteilung erhalten. Mit dieser weitesten Auffassung schließt dieser Bericht: er entwickelt also die Lehre Antipaters. — Nach seinem Abschluß und einer kurzen Paraphrase wendet sich Simpl. p. 212, 12ff. gleich wieder zur stoischen Lehre: „Einige Stoiker teilen und bestimmen das Beschaffene-überhaupt (poion) dreifach. Zwei Teile von ihm reichen über die Beschaffenheit (poiotes) hinaus; der dritte aber oder vielmehr ein Teil von ihm, deckt sich mit ihr. In der einen Bedeutung nämlich umfaßt es alle Arten der Unterschiede schlechthin, die beharrenden und die veränderlichen ... in der zweiten nicht mehr die Bewegung, d. i. das Veränderliche, sondern allein das Beharrende. Die dritte Art, die speziellste, schließt nur noch die bleibenden Anlagen ein ... diese Art zerlegen sie noch in zwei Unterarten. Unter ihrer ersten verstehen sie dasjenige poion, welches sich vollständig mit der poiotes deckt wie z. B. ‚verständig‘ und ‚Grammatiker‘. In gleicher Weise verhält es sich mit ‚Gemüse-‘ und ‚Weinliebhaber‘. Wenn sich aber mit ihnen ein Tun (energein) verbindet und der eine ein Gemüseesser, und der andere ein Weintrinker wird, so wird das Verhältnis anders. Denn der Gemüseesser ist wohl ein Gemüseliebhaber, nicht aber umgekehrt der Gemüseliebhaber auch ein Gemüseesser.“ Vergleichen wir diesen Bericht mit dem vorigen, so liegt ihr Zusammenhang offen zutage. Er bringt dieselbe Dreiteilung und zeigt durch die Beispiele ihre fortschreitende Spezialisierung, aber nicht in bezug auf die Begriffe Hekton und Hexis, sondern Poion und Poiotes und bemerkt dazu: wie hexis und hekton verhalten sich auch poiotes und poion: die hexis ist auch hekton, aber das hekton geht in zwei Bedeutungen über hexis hinaus, und nur in einer deckt es sich mit dieser, und dasselbe gilt für poiotes und poion. Diese Übereinstimmung ist kein Zufall, sondern notwendig; denn den vorigen Bericht leitet Simpl. p. 209, 10f. mit den Worten ein: „Die Stoiker nannten poiotes auch hexis.“ Der erste Bericht gehört, wie gezeigt, Antipater; also müssen wir ihm auch den zweiten beilegen, und dies trifft tatsächlich zu. Er spricht ausdrücklich wieder nur von „einigen Stoikern“ als seiner Quelle und trägt mit aller wünschenswerten Klarheit in sich die Bürgschaft, daß er das Eigentum Antipaters

ist[1]). Und wir begreifen dies auch sachlich, wenn wir bedenken, daß durch das poion und seine Arten das hekton in seinen verschiedenen Graden bedingt ist. Mit der stoischen Substanz, oder zutreffender gesagt, mit ihrem Substrat als der reinen, unterschiedslosen Materie ist ja das Qualitative-überhaupt (poion) als die alles gestaltende Kraft in Wesensgemeinschaft, und dieses bedingt in und mit seinem Wirken alle Merkmale bis zu dem höchsten und letzten, dem gemeinsamen Merkmal des Körperlichen und Unkörperlichen. Dies erkennen wir auch aus der Kritik, die Simpl. in zwei kurzen Abschnitten dieser Lehre folgen läßt. Sie belehrt uns, daß es diese Stoiker waren, welche die Eigenschaften der Körper für körperlich und die des Unkörperlichen für unkörperlich hielten. „Sie irren", so schreibt er nämlich, „wenn sie meinen, daß die Ursachen ihren Wirkungen wesensgleich sind, und auch darin, daß sie einen gemeinsamen Ursachebegriff bei dem Körperlichen und Unkörperlichen annehmen. Wie wird auch die Substanz der körperlichen Eigenschaften pneumatisch sein, da doch das Pneuma selbst zusammengesetzt ist, aus Mehrerem besteht, teilbar ist und (nur) eine erworbene Einheit besitzt. Hat sie aber nicht als Substanz und nicht ursprünglich aus sich die Kraft der inneren Einheit, wie kann sie dann anderen diese Einheit mitteilen?" (p. 217,28—218,4.) Sie lehren

---

[1]) Vgl. Simpl. p. 212, 12ff.: *Τῶν δὲ Στωικῶν τινες τριχῶς τὸ ποιὸν ἀφοριζόμενοι τὰ μὲν δύο σημαινόμενα ἐπὶ πλέον τῆς ποιότητος λέγουσιν, τὸ δὲ ἓν ἤτοι τοῦ ἑνὸς μέρος συναπαρτίζειν αὐτῇ φασιν. λέγουσιν γὰρ ποιὸν καθ' ἓν μὲν σημαινόμενον πᾶν τὸ κατὰ διαφοράν, εἴτε κινούμενον εἴη εἴτε ἰσχόμενον . . . κατὰ τοῦτο δὲ οὐ μόνον ὁ φρόνιμος καὶ ὁ πὺξ προτείνων, ἀλλὰ καὶ ὁ τρέχων ποιοί. καθ' ἕτερον δὲ καθ' ὃ οὐκέτι τὰς κινήσεις περιελάμβανον ἀλλὰ μόνον τὰς σχέσεις, ὃ δὴ καὶ ὡρίζοντο τὸ ἰσχόμενον κατὰ διαφοράν . . . τρίτον δὲ εἰσῆγον εἰδικώτατον ποιόν, καθ' ὅτι οὐκέτι . . . τοὺς μὴ ἐμμόνως ἰσχομένους περιελάμβανον . . . καὶ τούτων δὲ τῶν ἐμμόνως ἰσχομένων κατὰ διαφορὰν οἱ μὲν ἀπηρτισμένως κατὰ τὴν ἐκφορὰν αὐτῶν καὶ τὴν ἐπίνοιάν εἰσι τοιοῦτοι, οἱ δὲ οὐκ ἀπηρτισμένως . . . τοὺς δὲ ἀπαρτίζοντας καὶ ἐμμόνους ὄντας κατὰ διαφορὰν ποιοὺς ἐτίθεντο. ἀπαρτίζειν δὲ κατὰ τὴν ἐκφορὰν ἔλεγον τοὺς τῇ ποιότητι συνεξισουμένους ὡς τὸν γραμματικὸν καὶ τὸν φρόνιμον· οὔτε γὰρ πλεονάζει οὔτε ἐλλείπει τούτων ἑκάτερος παρὰ τὴν ποιότητα . . . τριχῶς οὖν τοῦ ποιοῦ λεγομένου ἡ ποιότης κατὰ τὸ τελευταῖον ποιὸν συναπαρτίζει πρὸς τὸ ποιὸν κτλ.* Die Quelle dieses Begriffs hat offenkundig *ἀπαρτίζειν* bzw. *συναπαρτίζειν κατὰ τὴν ἐκφοράν* als einen festen Terminus in dieser Lehre gebraucht; definiert sie ihn doch ausdrücklich, um seine Bedeutung festzulegen; und in dieser Festlegung schreibt sie, daß der Begriff *γραμματικός* oder *φρόνιμος* dem Begriff *ποιότης* darum völlig gleiche, weil er weder *πλεονάζει* noch *ἐλλείπει παρὰ τὴν ποιότητα*. Jetzt vergleichen wir Alexander in Arist. Top. p. 42, 27ff.: *οἱ δὲ λέγοντες ὅρον εἶναι λόγον κατὰ ἀνάλυσιν ἀπαρτιζόντως ἐκφερόμενον . . . ἀπαρτιζόντως δὲ τὸ μήτε ὑπερβάλλειν μήτε ἐνδεῖν κτλ.* und Diogenes VII 60: *ὅρος δέ ἐστιν, ὥς φησιν Ἀντίπατρος ἐν τῷ πρώτῳ Περὶ ὅρων, λόγος κατ' ἀνάλυσιν ἀπαρτιζόντως ἐκφερόμενος κτλ.* und dazu S. 629 Anm. 2. Nach Inhalt und Terminologie haben wir also bei Simpl. a. a. O. die Lehre Antipaters.

ferner, „daß das gemeinsame Wesen des Qualitativen-überhaupt im Gebiete des Körperlichen der Artunterschied an sich sei, der in dem Gedankenbegriff und der Eigentümlichkeit des Dinges aufhört. Er wirke artbildend, aber . . . nur durch seine ihm eigene Beschaffenheit und veranlasse dadurch das Werden der Eigenschaften der Dinge. Danach ist es nicht angängig, daß es ein gemeinsames Merkmal des Körperlichen und Unkörperlichen gibt, . . . sondern wir müssen zwei Gattungen annehmen, eine für das Körperliche und eine für das Unkörperliche . . . Unklar ist auch der Ausdruck „die ihm eigene Beschaffenheit“. Denn diese kommt doch auch ebensogut der Substanz zu . . . Wie aber können sie sagen, daß gemäß dieser „eigenen Beschaffenheit des Qualitativen-(überhaupt) das Werden der Eigenschaften entstehe, wenn doch nach ihrer Lehre, die übrigens auch falsch ist, das Gewirkte wesensgleich dem Wirkenden ist“ usw.? (p. 222,30—223,11.) Was wir oben gehört haben, tritt auch hier klar hervor: jedes Merkmal, auch das höchste, das dem Körperlichen und Unkörperlichen gemeinsame, ist durch das Qualitative bedingt. Die Kritik sucht eben diese Lehre in einen unlösbaren Widerspruch zu verwickeln, und sofern sie dies tut, richtet sie sich gegen Antipater; denn Antipater war ja derjenige, welcher ein dem Körperlichen und Unkörperlichen gemeinsames Merkmal, das Etwas, aufgestellt hatte. Wohl sagt Simpl. a. a. O. nicht, daß das Etwas das gemeinsame Symptoma des Körperlichen und Unkörperlichen sei; er sagt nur, Antipater habe (allein) das hekton (poion) auf das dem Körperlichen und Unkörperlichen gemeinsame Symptoma ausgedehnt. Aber in dieser Aussage ist doch mit eingeschlossen, daß er ein dem Körperlichen und Unkörperlichen gemeinsames Symptoma angenommen hat; denn er sagt ja in diesem Satz dessen Wesenheit aus. Und dieses dem Körperlichen und Unkörperlichen gemeinsame Symptoma ist nach Alexander und Plotin das Etwas. Antipater hat also tatsächlich das Etwas als höchste Gattung aufgestellt[1].

[1] Zeller schreibt IIIa^4 S. 94: „Als der oberste Begriff wurde von den älteren Stoikern . . . der Begriff des Seienden bezeichnet; da aber . . . so setzte man in der Folge an die Stelle des Seienden den unbestimmteren Begriff des Etwas.“ Dazu fügt er in die Anmerkung: „Auf die angegebene Weise erklärt es sich, wenn von den Alten bald das ὄν bald das τί als der oberste Begriff der Stoiker bezeichnet wird.“ Er fügt dann die Belegstellen dazu [Diog. VII 61; Seneca ep. 58, 8ff.; Plotin Enn. VI 1, 25 (nur sehr verkürzt!) Alex. Aphr. Top.; Sext. H II 86; AP II 234] und fährt dann fort: „Ritter . . . bemerkt mit Recht, die Lehre, welche den Begriff des Seienden an die Spitze stellte, müsse die ältere gewesen sein, da erst gegen sie der Grund angeführt werde, daß doch auch das Nichtseiende gedacht werde. Wahrscheinlich hat Chrysippus diese Änderung vor-

Schon die bisherigen Stellen gewähren uns einen Einblick in diese Kategorienlehre; aber sie ist mit ihnen noch nicht beendet. A. a. O.

---

genommen . . . jedenfalls werden ihm die stoischen Kategorien schon vom Zeno überliefert worden sein, der vielleicht in den κιθολικὰ περὶ λέξεων darüber gehandelt hatte.“ Demnach betrachtet Zeller — ohne genauere Prüfung — die obige Kategorienlehre als Lehre des Chrysippus und damit als Gemeingut der Stoa. Aber mit welchem Recht? Seine obigen Worte enthalten nichts als eine Vermutung und zwar eine Vermutung, die nicht das geringste für sich hat. Das einzig Zuverlässige ist der Schluß Ritters. Doch bedarf es eines solchen nicht; denn was R. erschließt, sagt ja Seneca (ep. 58, 12 ex f. und 15 in) ausdrücklich. Aber damit ist nicht das leiseste über den Stoiker gesagt, der diese Neuerung vorgenommen hat, oder über die Zeit, wann er gelebt hat. Fest steht nur, daß die Stoiker das Seiende als höchste Gattung angenommen und daß nachher „einige“ von ihnen dafür das Etwas gesetzt haben. Die Stobäusstelle, auf die Zeller hinweist, kommt hier überhaupt nicht in Betracht. Die Annahme, daß „wahrscheinlich“ Chrys. diese Änderung vorgenommen hat, schwebt also völlig in der Luft. Noch schlimmer aber steht es mit seiner weiteren Annahme, daß Chrys. „jedenfalls“ die stoischen Kategorien schon von Zeno erhalten habe; denn dafür weiß er außer der vorerwähnten Annahme (als Grund?) nur anzugeben, daß Zeno in den κ. π. λ. vielleicht über sie gehandelt habe. Die älteste Kunde dafür, daß das Etwas als die höchste Gattung angenommen wurde, bringt Philo Leg. alleg. III, 175. Wie es tatsächlich um die Kategorienlehre der älteren Stoa gestanden hat, wissen wir überhaupt nicht. Dies beweist schon der Umstand, daß v. Arnim in seinen Stoic. Vet. Frg. nicht ein einziges wirkliches Bruchstück von ihr hat; alle Fragmente sind spätere Lehre. Durch Rückschluß aus ihnen können wir nur entnehmen, daß die älteren Stoiker von den Gattungen und Arten des Seienden sprachen und als höchste Gattung das Seiende als solche betrachteten. Das sagt aber auch Seneca a. a. O. 11—12 ausdrücklich, wenn er der allgemeinen Lehre der Stoiker über das Seiende als höchste Gattung die „einiger Stoiker“ über das Etwas als solches gegenüberstellt. Ebenso berichtet auch Diog. VII 61 allgemein als stoische Lehre γενικώτατον δέ ἐστιν . . . τὸ ὄν und sein zuletzt genannter Gewährsmann ist Chrysippus. Sext. kennt ferner nicht bloß die Lehre der „einigen Stoiker“, sondern auch die andere (— von v. Arnim übersehen —): AL II 32: τινὲς δὲ καὶ τὴν ἀπὸ τοῦ γενικωτάτου τοῦ ὄντος ἐπάγουσιν ἀπορίαν. τουτὶ γὰρ πάντων μέν ἐστιν ἐπαναβεβηκὸς γένος, αὐτὸ δὲ οὐδενὶ ἑτέρῳ ὑπέσταλκεν κτλ. Vergleichen wir mit diesen Worten die Worte Senecas a. a. O. § 11f.: quod est (τὸ ὄν) . . . hoc ergo est genus primum et antiquissimum et, ut ita dicam, generale . . . supra se nihil habet. Initium rerum est. omnia sub illo sunt etc., so klingen sie fast wie eine Übersetzung der Worte des Sext. Nun haben wir S. 327 gesehen, daß die Polemik des Sext. a. a. O. die des Karneades ist. Ist das aber der Fall, so erfahren wir eben damit, daß Chrys. das Seiende als höchste Gattung bestimmt hat; denn die Kritik des Karneades richtete sich gegen Chrys. Hierzu tritt noch eins: Die Berichte kommen darin überein, daß sie das Etwas als höchste Gattung nur „einige Stoiker“ lehren lassen. Wie recht sie damit haben, zeigt, daß z. B. Posidonius an der älteren Auffassung d. h. an dem Seienden als der höchsten Gattung festhielt. Mit den „einigen Stoikern“ im Gegensatz zu den Stoikern überhaupt, den Chrys. zu bezeichnen, ist sicherlich keinem, namentlich keinem stoischen Bericht-

teilen uns Plotin und Simplicius nur mehr oder weniger deutlich das allgemeine Ergebnis mit, daß außer dem Substrat und der Relation alle aristotelischen Kategorien in die dritte stoische der bestimmten Beschaffenheit eingeordnet wurden. Was uns bis jetzt noch fehlt, erhalten wir wesentlich bei Simplicius in seinen Untersuchungen der einzelnen Kategorien, soweit er näher auf sie eingeht. Hierher gehört zunächst seine Mitteilung, daß die Stoiker das Haben der dritten Kategorie unterstellten, Boethus aber ihnen mit der Ausführung entgegentrat, daß Haben gehöre weder zur dritten noch zur vierten, sondern sei eine eigene Kategorie[1]). Einen weiteren Einblick gewährt die Lehre von der Relation. Aristoteles scheidet in seiner Auseinandersetzung über sie verschiedene Arten, und diese Einteilung hat bei unseren Stoikern zu einer festen Unterscheidung geführt. Es gibt nach ihnen zwei Arten: 1. süß und bitter, warm und kalt u. a. sind Qualitäten, welche durch die artbildenden Unterschiede bedingt sind und daher durch sie ihren Bestand haben. Solange diese unverändert bleiben, bleiben es auch jene, und erst mit ihrer Änderung trifft eine Änderung der Relation ein. Anderer Art sind 2. die Relativa, die ihr Sein allein der Beziehung verdanken, wie rechts, links, und daher, ohne sich selbst zu ändern, die Beziehung ändern können. Diese bloße Beziehung bestimmter Dinge ist nach ihnen das Wesen der vierten Kategorie. Daher folgern sie, daß, sofern beide Arten der Relativa als einfach nebeneinanderbestehend betrachtet werden, die Relativa der ersten Art denen der zweiten Art notwendig folgen, d. h. sich ihnen unterordnen müssen; die Relation im Sinne der vierten Kategorie also entscheidend ist. Andronikus steht ganz unter dem Einfluß dieser Lehre und folgt ihr wesentlich. Boethus dagegen läßt zwar diese Unterscheidung bestehen, hält sie aber für nebensächlich. Er zeigte nämlich, daß auch die zweite Art durch ein charakteristisches Merkmal des Artunterschiedes bestimmt sei, und drehte nun ihr Verhältnis um, indem er die zweite Art als die notwendige Folge der ersten faßte. Daß es sich mit dieser Lehre um die unserer Stoiker handelte, sagt uns nicht nur ihr Zusammenhang bei Simpl., sondern auch die Übereinstimmung der Kritik des Boethus mit der, welche Plotin an ihr übt[2]): Gleiches erkennen wir bei den beiden Kate-

erstatter in den Sinn gekommen. Die obige Darlegung dagegen hat klar gezeigt, daß mit diesen „einigen" Antipater gemeint war.

[1]) Vgl. p. 373, 7ff.

[2]) In seiner Untersuchung über die Relation p. 155ff. kommt Simpl. erst nach dem ersten Abschnitt über die Reihenfolge der Kateg. (p. 155,33—159, 8) zu seinem eigentlichen Gegenstande. Er gibt zuerst in drei Abschnitten die Feststellung des Begriffs Relation bei Arist. (und Plato) p. 159, 9—161, 11; 162, 12 bis 163, 14; 163, 15—29; in dem zwischen dem ersten und zweiten liegenden Ab-

gorien Wo und Wann. Aristoteles faßt Raum und Zeit nicht als Kategorien, sondern als ihre Voraussetzungen, während die Kategorien nach

---

schnitt p. 161, 12—162, 11 die Einteilung des Relativen nach Jambl. und in der Fortsetzung p. 163, 30—165, 31 im Anschluß an Jambl. und Syrian die Lehre des Aristoteles von der ἕξις und διάθεσις, die ja nach Arist. zum Relativen gehören. Jetzt läßt er die ausführliche Darstellung der oben nur kurz angedeuteten stoischen Lehre von dem Unterschiede der beiden Arten der Relation (p. 165, 32—166, 29) und ihre Widerlegung (p. 166, 30—167, 36) folgen. Hierauf untersucht er im Anschluß an Jambl. und Plotin den Gegenstand als solchen. Zunächst bringt er ihre Fragestellung (p. 167, 37—168, 15; 168, 16—36), dann die Kritik (p. 169, 1—174, 13). Jambl. geht von der stoischen Unterscheidung der beiden Arten der Relation aus und glaubt, *πάντων λύσιν εἶναι τὸ γνῶναι τὴν τῶν πρός τι φύσιν* (p. 168, 6f.); Plotins Frage dagegen lautet *τίς ἡ ἐν πᾶσι τούτοις κοινότης*, wobei unter *πᾶσι τούτοις* die Arten der Relation verstanden sind. Im Grunde handelt es sich bei beiden um dasselbe, und darum verbindet auch Simpl. die Gründe beider in der Weise, daß er zuerst die Widerlegung der allgemeinen, dann die der besonderen Fragen gibt (p. 169, 1ff.). Die Gründe, die er aus Plotin nimmt, sind in den Nota von Kalbfleisch bezeichnet, brauchen also hier nicht mehr angeführt zu werden. — Wer nun die Quelle des Simpl. ist, ist unschwer zu erkennen. Gleich in dem ersten Abschnitt über den Begriff der Relativität beruft er sich hierfür wiederholt auf Boethus (p. 159, 14; 163, 6; 15 und aus der letzten Stelle folgt, daß er sich auch vorher auf ihn gestützt hat), fügt aber beide Male eine Korrektur hinzu (p. 159, 16; 163, 28 vgl. die Nota!). In der unmittelbar folgenden Einteilung des Relativen schließt er sich an Jambl. an und ebenso in der darauf folgenden Lehre von der *ἕξις* und *διάθεσις*. Die nun folgende Lehre der Stoiker und ihre Widerlegung nimmt er ganz aus Boethus (p. 167, 4), doch auch hier erhalten wir eine kleine Korrektur seiner Ansicht (p. 167, 22ff.). Und in der Hauptkritik des Gegenstandes, die doch nach Jambl. und Plotin gegeben wird, weist er zweimal auf die stoische Lehre (p. 172, 1ff.; 173, 25ff.) hin und beruft sich dabei ausdrücklich auf die aus Boethus genommene Lehre (vgl. p. 172, 8 mit 167, 2ff.). Wir treffen also auch hier noch die Widerlegung aus Boethus und damit auch noch Gründe der Stoiker für ihre Lehre. Simpl. schreibt also zweifellos den Jambl. aus, der den Boethus seiner Kritik zugrunde gelegt hatte. Ja wir erfahren sogar, das Werk, in dem Boethus diese Kritik niedergelegt hatte, p. 163, 6: *ὁ μέντοι Βόηθος ὅλον βιβλίον γράψας περὶ τοῦ πρός τί πως ἔχοντος* und zugleich, daß er mit dieser Schrift die Stoiker abgewehrt hat (p. 167, 22). — Die Stoiker unterschieden, wie gesagt, die beiden Arten des Relativen deshalb, weil die erste nach ihnen durch den Artunterschied bedingt war und so lange Bestand hatte, als keine Veränderung des betreffenden Objekts eintrat. Was besagt dies? Diesem Relativen kommt eine Wesenheit, eine *ὑπόστασις* zu, die der zweiten Art des Relativen, der bloßen Beziehung fehlt. Nun besteht die Widerlegung des Boethus (p. 166, 30—167, 36) gerade in dem Nachweis, daß auch dieser zweiten Art des Relativen eine *ὑπόστασις*, wenn auch in etwas anderer Weise, zukommt. Darum ist ihm der Unterschied beider Arten unwesentlich und ihr Verhältnis umgekehrt wie den Stoikern wichtig. Kurz allem Relativen kommt nach ihm eine *ὑπόστασις* zu. Dieser Grund wird greifbar klar auch in der Hauptwiderlegung zu Anfang (p. 169, 1—30) den Stoikern entgegengehalten. Aber Boethus macht ihnen noch einen zweiten Ein-

ihm Raum- und Zeitbestimmtheiten sind. Als ältester, der sich gegen diese Auffassung gewandt hat, gilt Andronikus: nach ihm sind diese Raum- und Zeitbestimmtheiten Teile von Raum und Zeit, und darum Raum und Zeit die Kategorien und nicht jene Wo und Wann[1]). Aber Plotin lehrt uns wieder in seiner Kritik erkennen, daß seine Stoiker, d. i. Antipater, dem Andronikus mit dieser Lehre vorausgegangen waren[2]). — Und noch eine Ergänzung bringt die Untersuchung des Simpl. über das Tun und Leiden. „Aber wenn das Tun (poiein) das Wirken (energein) darstellt", so beginnt er p. 302, 5ff., „warum setzen wir nicht lieber die Wirksamkeit (energeia) als Gattung statt des Tuns? Wenn aber auch die Wirksamkeit deswegen geeigneter als die Tätigkeit ist, weil sie die Bewegung dabei sehen läßt, so mußte auch die Bewegung als eine Gattung unter die Kategorien gestellt werden. Denn wie alles

---

wand, nämlich die Ungereimtheit, die aus ihrer Lehre folge; *τὸ σύνθετα ποιεῖν τὰ γένη ἐκ προτέρων τινῶν καὶ δευτέρων ὡς τὸ πρός τι ἐκ ποιοῦ καὶ πρός τι* (p. 167, 18ff.). Vergleichen wir hiermit Plotins Kritik der vierten stoischen Kategorie, Enn. VI 1, 30: 1. *ἕτερος λόγος ἦν ἂν ζητούντων, εἴ τινα διδόασιν ὑπόστασιν ταῖς τοιαύτοις σχέσεσι* . . . 2. *ἔτι δ'ἐν γένει τῷ αὐτῷ ἐπιγενόμενον πρᾶγμα τοῖς ἤδη οὖσιν ἄτοπον συντάττειν εἰς ταὐτὸν γένος τοῖς πρότερον οὖσι· δεῖ γὰρ πρότερον ἓν καὶ δύο εἶναι, ἵνα καὶ ἥμισυ καὶ διπλάσιον κτλ.*, so sind es dieselben zwei Einwände, die wir soeben Boethus den Stoikern haben vorwerfen hören: die Forderung der *ὑπόστασις* und die Vermischung von Früherem und Späterem in derselben Gattung. Nur das Beispiel bei Plotin ist hier ein anderes. Nun sind die Stoiker, gegen die sich hier Plotin richtet, wie wir wissen, Antipater. Also gehört auch die stoische Lehre, welche wir bei Simpl. haben bestreiten sehen, noch zu der Lehre Antipaters. Und dies wird noch durch eine wenn auch nicht gerade schlechthin verbindliche Tatsache bestätigt. Die Hauptwiderlegung beginnt bei Simpl. p. 169, 1 mit den Worten *ἕτερον δὲ ἀποροῦσι, πότερον ὑπόστασίς ἐστιν ἡ σχέσις αὕτη ἢ ὄνομα μόνον συνεκφερόμενον.* S. 626 Anm. 1 haben wir gesehen, welchen terminologischen Wert *ἐκφορά* und damit auch *ἐκφερόμενον* für Antipater gehabt hat, und wir werden dies noch weiter bestätigt finden. So weist auch dieses Wort auf ihn als den Stoiker hin, der von Boethus bestritten worden ist. — Die beiden Gründe, in denen hier Simpl. und Plotin prinzipiell übereinstimmen, stammen, wie gezeigt, aus Boethus. Auch Plotin hat daher bei seiner Kritik der Lehre Antipaters die Kritik des Boethus benutzt, und die Korrekturen, die Jambl. an ihr vornimmt, werden wohl schon von ihm vorgenommen sein. Doch würde diese Untersuchung hier zu weit führen.

[1]) Vgl. Enn. VI. 1,30 in.: *ἐν δὲ τοῖς πως ἔχουσιν . . . πῶς δὲ τὸ ποτὲ καὶ τὸ ποῦ; πῶς δὲ ὅλως πως ἔχοντα τὸ χθὲς καὶ τὸ πέρυσι καὶ τὸ ἐν Λυκείῳ καὶ Ἀκαδημίᾳ; καὶ ὅλως πῶς δὲ ὁ χρόνος πως ἔχων; οὔτε γὰρ αὐτὸς οὔτε τὰ ἐν αὐτῷ τῷ χρόνῳ οὔτε τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὔτε ὁ τόπος.*

[2]) Der Reihenfolge der Kategorien in Arist. Organon (De categ.) ed. Waitz I p. 81ff. entspricht ihre Reihenfolge bei Simpl. in seinem Kommentar vgl. p. 75, 27ff.; 120, 27ff.; 157, 23ff.; 206, 3ff.; 295, 4ff.; 22ff.; 297, 12ff.; 23ff.; 298, 10ff. Vgl. S. 574 Anm. 3 oben.

übrige an der Substanz erscheint, so erscheint auch die Bewegung, in der das Tun und Leiden vor sich geht, an ihr. Aber auch diejenigen, welche dies sagen, wie Plotin, halten sich nicht an die aristotelischen Grundsätze; denn dieser bezeichnet den ersten Beweger und Täter als unbewegt. Deswegen ist auch bei ihm das Tun von dem Leiden getrennt und nicht beides unter eine Gattung geordnet . . . So widerstanden Boethus und Jamblichus dieser Ansicht, welche die Bewegung als eine Gattung über das Tun und Leiden setzt. Porphyrius sagt wohl, in manchen Vorgängen sei die Bewegung bei dem Tun und Leiden nur eine . . .; ihr Sein aber ist . . . nicht dasselbe; denn das Leiden des Gestoßenen entsteht, die Tätigkeit des Wirkenden aber ist eine Wirkungsweise, und deswegen gehören Tun und Leiden nicht einfach zu einer Art der Bewegung, sondern sie sind verschieden." Diese Auskunft hält Jamblichus für zu weit hergeholt und nicht für aristotelisch. „Denn darum", so fährt er gegen ihn (Porphyrius) fort, „weil sich irgendeine Tätigkeit so vollzieht, darf man noch nicht annehmen, daß sich auch jede so vollzieht. Auch darf man nicht mit den letzten Bewegungen . . . anfangen und nicht den Stoikern zugeben, worüber wir mit ihnen in fortgesetztem Streite sind, daß das Wirkende (poiün) durch Berührung wird. Besser ist es zu sagen, daß die Wirkung durch die günstige Beschaffenheit der aufeinanderwirkenden Gegenstände bestimmt wird. Aber vieles wirkt ja ohne Berührung, und vieles bleibt wirkungslos, auch wenn es sich berührt. Ist dem aber so, so liegt die Ursache nicht in der Bewegung, sondern in dem Zusammenkommen der Kräfte. Wenn aber jemand sagt, die Wesenheit (usia) des Wirkenden und Leidenden sei dieselbe, so wird auch das Bewegende bewegt werden und das Bewegte bewegen und überhaupt alles zugleich bewegen und bewegt sein . . . Wo aber die Ursachen von der Bewegung verschieden sind, da werden sie noch viel mehr aufgehoben werden . . . Ist sie aber zusammengesetzt, so gehört sie als solche nicht unter die Kategorien. Man darf also nicht zugeben, daß die Bewegung die Tätigkeit und Empfänglichkeit (peiseis) umfaßt und damit beide in einen gegenseitigen stetigen Zusammenhang verknüpft" usw. Damit beendigt Jamblichus seine Widerlegung des Porphyrius (p. 303, 30f.), wendet sich dann zu einer Auseinandersetzung mit Plotin (p. 303, 32—306, 12) und fährt darauf fort p. 306, 13: „Hieraus muß man schließen, daß Plotin und die Stoiker Bewegung und Wirksamkeit vermengen, wenn sie in die Lehre des Aristoteles den Satz hineintragen, die Bewegung sei das Gemeinsame von Tun und Leiden. Sie bewahren die Tätigkeit nicht in ihrer Reinheit, wenn sie sie in Verbindung mit der Bewegung sehen, und bedenken nicht, daß nach Aristoteles ihr Anfang und Urgrund

unbeweglich ist. Wenn die Stoiker ferner in der Eigenbewegung Artunterschiede der Gattung sehen . . . so fallen sie in den entgegengesetzten Fehler wie vorhin. Denn alles dieses, was doch in eine Gattung gebracht werden muß, weil es in dem Tun liegt, teilen sie mit Unrecht in viele Gattungen . . . Auch ihr Begriff der Wirksamkeit (energeia) ist verwirrt. Wenn sie das Tun und Leiden zu Gattungen (Kategorien) machen, so tun sie recht daran; wenn sie aber bestimmen, das Bewegtwerden umfasse das Bewegen, so widersprechen sie sich selbst" usw.

Hier haben wir nicht bloß eine kurze Mitteilung über diese Lehre der Stoiker, sondern auch eine klare Einsicht in ihre ganze Auffassung. Denn aus der Widerlegung sehen wir, daß ihr Bestreben tatsächlich nicht bloß auf eine Neueinteilung der Kategorien, sondern auch auf eine Einordnung und innere Verknüpfung der aristotelischen mit der ihrigen gerichtet ist. Wohl lassen sie das Tun und Leiden als Kategorien bestehen, aber sie bestimmen noch eine Einheit beider und damit sozusagen noch eine höhere Kategorie, die energetische Bewegung. Diese energetische Bewegung ist also die höchste Kategorie dieser Stoiker. Sie ist Seins- oder besser Wirkungsweise des dem Pneuma immanenten Qualitativen-überhaupt, das nach stoischer Lehre in allen Einzeldingen zum bestimmt-Qualitativen wird und in diesem als höchste Gattung wirkt. Wie steht es nun um den Ursprung dieser Lehre? Wohl legt Simpl. sie zu Anfang nur Plotin bei (p. 302, 11), aber er widerlegt sie nach Boethus und Jamblichus (p. 302, 16). Also hat sie doch schon Boethus widerlegt, und daraus folgt, daß sie schon vor Boethus bei den Stoikern aufgekommen war. Und dies bestätigt auch Simpl. ausdrücklich. Denn gegen den Schluß seiner Kritik (p. 306, 13ff.) endigt er mit dem klaren Bekenntnis: „Plotin und die Stoiker tragen mit ihrer Lehre von der Bewegung eine verkehrte Auffassung in den Aristoteles hinein" usw. Also nicht Plotin, sondern Plotin und die Stoiker, d. h. die Stoiker sind ihre Urheber, und Plotin hat sich ihnen angeschlossen, Boethus aber sie abgelehnt und Jamblichus diese Ablehnung gegen die Stoiker und Plotin erneuert. Die Stoiker Plotins aber sind die Stoiker, welche das Etwas als höchste Gattung setzten, und das war, wie wir gesehen haben, Antipater. Damit haben wir die Kategorienlehre Antipaters im Grundriß kennen gelernt.

Ist diese nun aber bereits vor Boethus von Antipater ausgebildet und von Anhängern und Gegnern so viel benutzt oder befehdet worden, so dürfen wir erwarten, daß ihre Spuren auch sonst noch sich finden. Und sie liegen tatsächlich überall vor, wo über die Kategorien mehr

oder weniger eingehend gehandelt wird. Wir sehen sie sichtbar in den folgenden Reihen in die Erscheinung treten:

Aristot.[1]	Simplic.[1]	Boeth.[2]	Cassiod.[3]	Mart. II[4]
οὐσία	οὐσία	substantia	substantia	substantia
ποσόν	ποσόν	quantitas	quantitas	qualitas
πρός τι	πρός τι	relativum	ad aliquid	quantitas
ποιόν	ποιόν	qualitas	qualitas	relativum
ποιεῖν	ποιεῖν	facere	facere	facere
πάσχειν	πάσχειν	pati	pati	pati
κεῖσθαι	κεῖσθαι	situs	situs	situs
πού	πού	ubi	quando	quando
ποτέ	ποτέ	quando	ubi	ubi
ἔχειν	ἔχειν	habere	habere	habitus

Mart. I[4]	Ps.-Archyt.[5]	Eudorus[6]	Isidor.[7]
substantia	οὐσία	οὐσία	substantia
qualitas	ποιόν	ποιόν	quantitas
quantitas	ποσόν	ποσόν	qualitas
relativum	πρός τι		relativum
locus	ἔχειν		situs
tempus	πού	πού	locus
situs	ποτέ	ποτέ	tempus
habitus	κεῖσθαι		habitus
facere	ποιεῖν		agere
pati	πάσχειν		pati

Sobald wir diese Reihen überblicken, erkennen wir, daß sie sich, von Isidorus abgesehen, in zwei Gruppen gliedern. Vergleichen wir nämlich die fünf Reihen der ersten Gruppe, so decken sie sich, und ebenso stimmen die Reihen der zweiten in allem Wesentlichen überein. Dies wird indes erst klar, wenn wir an der Hand des Simpl. gewahr werden,

[1]) Siehe S. 631 Anm. 2.

[2]) Boethius, In Categ. Arist. Libri IV P. L. vol. 64 p. 159ff.; bes. 181ff.; 201ff.; 216ff.; 240ff.; 261ff.

[3]) A. a. O. 1170 A ff.

[4]) A. a. O. § 364—383; 361—363 s. S. 564 u. 571ff. Der Umstand, daß die zweite Kategorienlehre bei Martianus die Erläuterung der ersten sein soll, ist offenbar der Grund dafür, daß in der ersten Hälfte die Kat. qualitas umgestellt ist, wodurch sie mit der zweiten Abfolge bei ihm übereinstimmt.

[5]) Vgl. S. 574 Anm. 3 u. S. 635 Anm. 2. In betreff der Stellung von ἔχειν scheint ein Widerspruch vorzuliegen, der sich jedoch bei genauerem Hinsehen von selbst auflöst. In der Anordnung nämlich steht es bei Ps.-Archytas an fünfter Stelle, in der Besprechung an siebenter, offenbar der größeren Bequemlichkeit wegen; vgl. a. a. O. p. 365, 19ff.; 335, 1ff.

[6]) Simpl. a. a. O. p. 206, 10ff.

[7]) Isid. a. a. O. II 26, 5ff.

daß die Kategorienreihen sich in je drei Untergruppen sondern. Die erste von ihnen umfaßt Substanz, Quantität, Relation und Qualität; die zweite Wirken, Leiden und Lage und die dritte Wo, Wann und Haben. Für die erste Gruppe ist die Abfolge der drei Untergruppen bestimmt. Nur innerhalb ihrer kommen kleine Schwankungen vor, die bedeutungslos sind. — Bei der zweiten Gruppe haben wir eine andere Abfolge, und zu dieser Verschiedenheit gesellt sich eine zweite. In der ersten Gruppe nämlich folgt auf die Substanz die Quantität, und an vierter Stelle erst die Qualität; in der zweiten umgekehrt an der zweiten die Qualität, dann erst die Quantität usw., und diese Stellung der Qualität bzw. der Quantität ist entscheidend. Diese beiden Reihenfolgen werden im einzelnen begründet und scharf geschieden. Nur die Stellung zur ersten Kategorie, der Substanz, ist in beiden Gruppen gleichartig und von gleich grundlegender Bedeutung. Ps.-Archytas setzt sie an die Spitze, weil sie 1. allem anderen zugrunde liegt und ihm das Dasein gibt; 2. weil sie allein an und für sich gedacht werden kann, während alles andere nicht ohne sie denkbar ist. Alles andere wird nämlich entweder ihr gemäß oder als in ihr enthalten ausgesagt. Die anderen Kategorien sind danach in Wirklichkeit nichts anderes als die Akzidenzen jener. Die Übereinstimmung der fünf Reihen der ersten Gruppe beweist ihren gemeinsamen Ursprung. Wohl ist dieser äußerlich angesehen Aristoteles; aber doch ist er es nicht selbst. Denn wenn sich auch bei ihm mehrfach Andeutungen über diese Reihe finden, eine Theorie dieser Abfolge hat er nicht. Diese stammt erst aus späterer Zeit und ist, so wie sie hier vorliegt, zweifellos das Eigentum des Porphyrius[1]). Was nun von dieser Gruppe gilt, gilt auch von der zweiten. Auch ihre Vertreter stimmen in allem Wesentlichen überein und geben daher ein und dieselbe Theorie. Diese besteht jedoch nicht bloß in der Reihenfolge der Kategorien, sie begründet auch diesen Zusammenhang durch ihre innere Zusammengehörigkeit. Und worin diese besteht, das spricht Ps.-Archytas klar aus: die ersten vier ergeben in ihrer Vereinigung das bzw. die realen Einzeldinge. Diese sind in stetiger Bewegung begriffen, und alles, was in Bewegung ist, bewegt sich in Raum und Zeit. Damit sind die zehn Kategorien zu einem System für die Betrachtung der Wirklichkeit zusammengefaßt[2]). — Porphyrius wider-

[1]) Vgl. S. 574 Anm. 3.

[2]) Vgl. Simpl. a. a. O. p. 75, 31—76, 2; 9ff.; 77, 7ff.; 365, 2ff.; die Angaben über die Substanz. Demnach bezeichnen die Kat. 2—4 bzw. 5 ihre näheren Bestimmungen. Auf die Substanz läßt er die Qualität folgen, Simpl. p. 121, 18ff., auf diese die Quantität und Relation (vgl. Simpl. p. 156, 22ff.), dann Haben, Wo und Wann, wobei er Wo und Wann mit Raum und Zeit gleichsetzt; und Lage,

spricht nun der diesem System zugrunde liegenden Auffassung der Kategorien. Daher ist ihm auch diese Systematik unzutreffend. Er ersetzt sie durch die andere: die Substanz faßt auch er in gleicher Weise als dasjenige, dem die anderen Kategorien inhärieren. Diese aber sind entweder immer in der Substanz wie Quantität, Qualität und Lage, oder immer außerhalb, wie Ort, Zeit und Haben, oder zugleich außerhalb und innerhalb, wie Relation, Tun und Leiden[1]). In diesem Resultat tritt die Verschiedenheit beider Gruppen der Kategorien voll in die Erscheinung.

Diese Schrift des Archytas ist, wie allgemein anerkannt, unecht. Sie ist eine Arbeit, die in unerhörter Weise die Kategorienlehre des Aristoteles in dorischer Umformung für Archytas in Anspruch nimmt, verrät sich aber dadurch als Fälschung, daß sie in ihrem ganzen Umfang eine Bearbeitung der aristotelischen Kategorienlehre auf stoischer Grundauffassung ist[2]). Wer ist nun der Stoiker, auf dessen Schultern Ps. Archytas steht? — Wir wenden uns von hier zu Varro zurück. Als bestimmenden Grundsatz für seine Darlegung der Etymologie stellt er De l. l. V 1, 11ff. den Satz an die Spitze: quotquot genera prima rerum, totidem verborum. Genera prima ist die Übersetzung von Kategorien. Als Kategorien aber entwickelt er vier: Ding, Raum, Zeit und tätige Bewegung (actio). Denn eben alles Wirkliche ist ihm entweder 1. Dinge oder 2. der Raum, in dem sie tätig sich bewegen, oder 3. die Zeit, in der diese Bewegung statt hat, oder 4. die tätige Bewegung

---

Tun und Leiden (Simpl. p. 296, 4ff. 300, 11ff.; 340, 27ff.; 357, 23ff.; 365, 3ff.; 436, 17ff.), wobei er Tun und Leiden auf die (energetische) Bewegung zurückführt (Simpl. p. 361, 12ff.). Gegen die Zurückführung der Kat. Wo und Wann auf Raum und Zeit eifert Simpl. im Anschluß an Porphyr., der sich an die Verteidigung der Arist. Auffassung durch Boethus hält, und ebenso gegen die von Tun und Leiden auf die Bewegung (Simpl. p. 297, 23ff.; 302, 5ff.; 15ff.). Tun und Leiden sind nach ihm ursprünglichste Tatsachen, und zwar kommt das Wirken der Gottheit, das Leiden der Materie zu. Von jener gelangt das Wirken in diese. So entsteht die Verknüpfung beider und damit das Ding, das als solches der Lage bedarf (Simpl. p. 334, 22ff). — Simpl. hält diesen Archytas für den alten Pythagoreer, den Freund Platos. Er meint deshalb, daß Aristoteles seine Kateg. von ihm übernommen habe, vgl. a. a. O. p. 2, 15ff.; 13, 21ff.; 51, 3 f.; 67, 23ff. Jedenfalls ist seine Umordnungsweise der Kategorien älter als die des Porphyr., da dieser fortgesetzt gegen sie ankämpft. Sie ist aber auch älter als Eudoxus, da dieser bereits sie hat, vgl. S. 634 Anm. 6 (?)

[1]) Vgl. aus den Schriften des Porphyr. bei Prantl S. 634 und ferner Simpl. p. 122, 21ff.; Isid. a. a. O. II 26, 13.

[2]) Vgl. Prantl a. a. O. S. 615; Zeller I a[5] S. 362 Anm. 4. F. Schulte, Archytae quae ferebantur de notionibus . . . rell. Diss. Marburg. 1906. Eine nähere Ausführung wäre hier zu umfangreich.

selbst. Diese Kategorienlehre deckt sich vollständig mit der, die wir soeben bei Ps.-Archytas gefunden haben. Hat Varro sie etwa von diesem übernommen? Auf den ersten Blick scheint dies nicht ganz unwahrscheinlich zu sein; denn auch er nimmt seinen Ausgang von Pythagoras, aber nur auf den ersten Blick. Denn sobald wir seine einführende Bemerkung mit der des Archytas vergleichen, ist diese Möglichkeit dahin: handgreiflich ist ihre Verschiedenheit. Während nämlich Archytas seine Annahme der 10-Zahl der Kategorien auf die Lehre von der 10-Zahl bei den Pythagoreern gründet und diese selbst rechtfertigt, knüpft Varro an die pythagoreische Lehre von den Gegensätzen an und leitet seine obige Formel aus einem dieser Gegensätze ab, nämlich aus dem von Ruhe und Bewegung[1]). Varro entwickelt hier nun aber nicht nur diese Einteilung, sondern zugleich den allgemeinen Satz: Quotquot genera prima rerum, totidem verborum, der die obige Kategorienlehre in sich schließt, aber noch viel mehr. Denn wir haben in ihm den grundlegenden allgemeinen Satz der stoischen Sprachphilosophie: die Kategorien der Sprache entsprechen denen der Dinge. Auch Archytas hat ihn nach Simpl. begründet, und zwar schließt sich seine Begründung unmittelbar an seine obige Begründung der Sachkategorien an[2]). Die Sprache besteht nämlich aus den Einzelwörtern und ihren Zusammensetzungen, und diese Einzelwörter, die den Einzeldingen entsprechen, hat Archytas auch in die 10-Zahl aufgeteilt und ihre 10-Zahl eben durch die pythagoreische Lehre von der 10-Zahl begründet. Völlig anders liegt die Sache bei Varro. Nicht äußerlich nur führt er diesen Satz ein; nein, er bildet ihm die Grundlage für die ganze nachfolgende Darstellung der Etymologien in den Büchern V bis VIII, und nicht nur in diesen, sondern auch in der nachfolgenden, in der er ja die Lehre von den genera verborum näher ausgestaltete (s. S. 600ff.). Das allgemeine Gesetz wird ihm zur Disposition seiner ganzen Ausführung. Und diese Disposition kennt keine zehn Wortkategorien, weder zu Anfang, noch in der späteren Ausführung. Er hat sich also in keiner Weise an Ps.-Archytas angelehnt. Daraus folgt, daß Ps.-Archytas mittelbar oder unmittelbar der gleichen Quelle gefolgt ist. Hinweisen müssen wir noch, daß das allgemeine Sprachbildungsgesetz, das wir am klarsten soeben in dem Grundsatz Varros gefunden

---

[1]) Wie sehr dies etwa paßt, soll hier nicht gefragt werden, wenn dies auch nicht ganz nebensächlich ist. Denn wie folgen in Wirklichkeit jene vier Kat., insbes. das Sein der Dinge aus diesem Gegensatz? Wir haben hier eine Zutat Varros aus seiner pythagoreischen Stimmung.

[2]) Simpl. p. 68, 22ff.

haben, auch von Boëthus bereits gekannt und anerkannt finden[1]) und daß Raum und Zeit als Kategorien wie bei Varro und Ps.-Archytas auch bei Andronikus und Boëthus vertreten bzw. bestritten wurden[2]). Der stoische Gewährsmann hat also vor Varro und vor Andronikus und Boëthus die Lehre ausgebildet, die Ps.-Archytas verwendet. Nun hat uns Varro selbst oben (S. 602) mitgeteilt, daß er in der seinem großen Werke zugrunde liegenden Theorie Antipater zum Lehrer gehabt hat. Antipater ist also der Urheber dieser Kategorienlehre.

Und noch von einer dritten Seite erfahren wir das gleiche. Wir haben vorhin gesehen, daß der bzw. die Stoiker bei Simpl. die beiden Kategorien Tun und Leiden in die tätige Bewegung (energein) aufgehoben haben. Wenn das Energein die Gattung von Tun und Leiden ist, und diese genau genommen seine Arten sind, so ist damit das Energein grundsätzlich das Wesen der Kausalität. Kehren wir jetzt zu Sextus zurück! Die Kausalität in der Form von Tun und Leiden hatte Karneades bestritten. Aber S. bestreitet ja (S. 420ff.) noch einen zweiten Kausalbegriff, der sich ganz so, wie wir es hier gehört haben, auf das Energein aufbaut und Tun und Leiden nur als Neben- oder vielmehr als Unterbegriffe duldet. Der Stoiker, der ihn eingeführt hat, hat ihn also im Kampf gegen Karneades neu begründet und ist von Aenesidemus (S. 420ff.) bestritten worden. Nur wenige Stoiker können somit als seine Urheber überhaupt in Betracht kommen, und als dieser eine hat sich oben (S. 562ff.) Antipater erwiesen. Von drei verschiedenen Seiten, die unabhängig voneinander sind, ergibt sich also Antipater als der Urheber der untersuchten Kategorienlehre.

Was war nun ihr eigentlicher Gegenstand, und wie wurde sie durchgeführt? Das metaphysische Prinzip Platos drängte unmittelbar zu einer Kategorienlehre; doch hat Plato in seinen Schriften wohl eine Reihe von Anfängen zu ihr gegeben, aber nie eine wirkliche Durchführung. Eine solche gibt erst Aristoteles, doch ohne daß wir eine Einsicht erhalten, wie er zu ihr gekommen ist. Die neue Kategorienlehre, die Kategorienlehre Antipaters[3]), begnügt sich nicht damit, nur selbst eine solche aufzustellen, sie führt auch den Nachweis, daß die

---

[1]) Simpl. p. 13, 15ff. Prantl a. a. O. S. 540ff. Wir erfahren hier übrigens, daß dieses Sprachgesetz nicht erst in der späteren Zeit den beiden Alexandern (von Aegi, und von Aphrodisias), Herminus und Porphyrius, sondern bereits dem Boëthus bekannt bzw. auch anerkannt war. Vor Boëthus und vor der Abfassungszeit des Varronischen Werkes De l. l. muß also der gemeinsame Gewährsmann gelebt haben.

[2]) Simpl. p. 347, 6ff. (?) und dazu S. 628 ff.

[3]) Simpl. p. 156, 11; vgl. 121, 20ff.; 206, 15ff.; 234, 8ff.

aristotelischen Kategorien, von der oder den ersten abgesehen, gar nicht wirkliche Kategorien sind, sondern den ihrigen ein- bzw. untergeordnet werden müssen. Das Endergebnis dieser Einordnung ist bereits hervorgetreten; wie es aber hervorgeht, wird zwar nicht in gleicher Weise mitgeteilt, doch ist es unschwer aus den Einwänden der Gegner zu entnehmen. Grundlegend sind die vier Kategorien: Substrat, Beschaffenheit-überhaupt, bestimmte Beschaffenheit und relativ bestimmte Beschaffenheit. Die beiden ersten ergeben in ihrer Vereinigung das Ding überhaupt, das durch die dritte Kategorie zum bestimmten oder Einzelding wird, und in der vierten mit anderen in Verbindung tritt. Der systematische Aufbau dieser Kategorienlehre ist bedingt durch den Fortschritt vom Allgemeinen zum Besonderen, ein Gedanke, der zwar auch in der aristotelischen Logik wirkt, aber sichtlich aus der Logik Platos stammt; denn er ist der führende Gedanke seiner Lehre von der Einteilung. Mit den beiden ersten dieser vier Kategorien berühren sich die aristotelischen Kategorien, Substanz und Qualität, aber sie decken sich nicht, und die aristotelische Kategorie der Relation kommt in der vierten Kategorie Antipaters zur Geltung. Die übrigen fallen unter Antipaters dritte, die des bestimmt Beschaffenen, und lassen dieses als in Raum und Zeit tätig bewegt erscheinen. Insofern sie aber unter die dritte fallen, sind sie nicht mehr Kategorien im eigentlichen Sinne, sondern abgeleitete Aussageweisen. Auch ihr Verhältnis zueinander und zu den leitenden hat Antipater untersucht und auch hier den Fortschritt vom Allgemeinen zum Besonderen zum Maßstab gemacht. Die Begriffe werden eingehend analysiert, um festzustellen, in welchem Verhältnis der Über-, Unter- und Nebenordnung sie zueinander stehen; und je notwendiger ihr Verhältnis zu der Substanz bzw. zu einer anderen Kategorie ist, um so näher rücken sie in der Reihenfolge an diese heran[1]). Dieses logische Abhängigkeitsverhältnis ist das Gesetz ihrer Abfolge. Blicken wir jetzt noch auf die beiden ersten Kategorien, Substrat und Beschaffenheit-überhaupt, so ergeben sie in ihrer Einheit die Wesenheit überhaupt, und die weitere Entwicklung führt auf Grund der hinzutretenden in begrifflichem Fortschritt vom Allgemeinen zum Besonderen und damit zur Einteilung der Wesenheiten selbst in ihre Gattungen und Arten. In diesem System der Begriffe entwickelt sie die Systematik der Wissenschaft, insbesondere der Naturwissenschaft und gibt die Grundlage für den Nachweis, wie die Metaphysik-Theologie in dem Gesamtgebiet des Daseins zur Erscheinung kommt. Wir verstehen jetzt, daß die Kategorienlehre in der

[1]) Vgl. Prantl a. a. O. Bd. I. S. 428 ff.

Folge die höchste Bedeutung erlangte[1]) und bis zum Schluß der griechischen Philosophie und noch darüber hinaus Gegenstand der eingehendsten kritischen Auseinandersetzung wurde, wie uns Simplicius zeigt.

Nun aber erhebt sich noch eine Frage: Wie kommen wir überhaupt zu den Begriffen? Nicht darum handelt es sich hier, wie sie durch die Struktur der Seele gebildet werden, sondern darum: woher kommen wir überhaupt zu ihnen? Aus der Erfahrung! Gewiß, aber die Erfahrung zeigt uns nur Dinge. Wir nehmen sie wahr und werden ihrer bewußt. Diese bewußten Wahrnehmungen bezeichnen wir durch Worte. Wie verhalten sich diese Worte zu den Dingen, die wir wahrnehmen? Sind sie bloß Zeichen oder sind sie noch etwas mehr? Hier gehen die Antworten auseinander: Aristoteles und mit ihm die Peripatetiker sehen in ihnen nur willkürliche Setzungen[2]); die Stoiker dagegen mehr als solche. Nach ihnen drücken die Worte in ihrer Eigentümlichkeit das Wesen der Dinge und in den verschiedenen Ableitungen deren Verwandtschaft untereinander aus (S. 492). Die Philosophie der Sprache ist insofern grundlegend für den Aufbau ihrer Logik und Erkenntnislehre. Dies erkennen wir (bei Varro) schon bei Chrysippus, und dies gilt auch für die Dialektik Antipaters. Denn daß dadurch seine Definition des Begriffs mitbestimmt wurde, liegt auf der Hand, und wir verstehen jetzt den Unterschied in der Bildung des Begriffs bei Aristoteles und Antipater, den uns Alexander oben auseinandergesetzt hat. Die Bildung der Begriffe beruht bei Antipater nach Alexander, so hörten wir, auf der Analysis (und Synthesis) der die Dinge bezeichnenden Worte. Das Abhängigkeitsverhältnis der Merkmale stellt ihre ausschlaggebende Beziehung fest und regelt damit das Verhältnis von Gattung und Arten. Die Lehre vom Begriff setzt also „die Einteilung“ voraus. Sie umfaßt natürlich auch die Einteilung im Gebiet der Dinge mit ihren Verhältnissen vom Ganzen und Teil, die ja die bedingende Grundlage aller Benennung ist[3]). Einen kurzen Einblick in diese Einteilung gewähren

---

[1]) Ein Beispiel sind die Orig. des Isidorus.

[2]) Die Sprache ist ja nach ihnen θέσει.

[3]) Es liegt in der Natur der Sache, daß eine solche Einteilung nicht bei dem höchsten und letzten stehenblieb, sondern wenigstens den Weg zu der Grundlegung der einzelnen Wissensgebiete zeigte. Von den beiden Hauptrichtungen der Zoologie, der morphologisch-physiologischen und der systematischen, ist die zweite im Altertum, soviel wir wissen, viel weniger bearbeitet als die erste. Verdeckte Spuren einer systematischen Einteilung finden sich bei Plinius, wenn er die Tiere in Landtiere, Wassertiere und Vögel einteilte. Dadurch trat er in Gegensatz zu der Einteilung des Aristoteles, die die Einteilung der Tiere auf dem Blute aufbaute. Die bei Plin. vorliegenden Spuren führen zu einer ganz anderen

uns gelegentlich Varro in De l. l. und Cicero in der Topik (s. Kap. 31 u. 35) sowie die verwandten Berichte, die auf dieselbe Logik zurückgehen. Von diesen Beziehungen führt der Weg zu den Beziehungen der Urteile und Schlüsse, die wir oben dargelegt haben. Sie sind alle stufenmäßig in der Wesensbeschaffenheit des Qualitativen-überhaupt verankert. Aber auch einen Hinweis auf ihre Bildungsweise erhalten wir durch diese Bemerkung Alexanders. Analysis und Synthesis sind bekanntlich die Methoden der Geometrie, deren Begriffe durch sie erlangt werden. So gibt uns diese Nachricht Alexanders noch eine Bestätigung dafür, daß Antipater in seiner Logik tatsächlich Anschluß an die Mathematik gesucht und gefunden hat.

Kapitel 38.

Erkenntnistheorie.

Zeno bestimmte die Seele als Hauch (anathymiasis) und bezeichnete sie als wahrnehmungsfähig, weil ihr höchster Teil, das Hegemonikon, durch die Sinne affizierbar war und diese Affektionen in sich aufnehmen konnte. Dieses Affizieren war ihm ein Eindrücken und danach die Affektionen Eindrücke. Chrysippus bekannte sich zu derselben Auffassung; nur faßte er diesen Vorgang einfacher als eine Veränderung

---

Einteilung, die ich im Positivismus Bd. II, S. 38ff.; 260ff. klargestellt und entwickelt habe. Sie macht die durch den anatomischen Bau bedingte Bewegungsart, durch die auch der Aufenthaltsort bestimmt ist, zur Grundlage der Einteilung und leitet alle Tierarten aus einer gemeinsamen Urform ab, aus der sie durch verschiedene Ausbildung der Organe hervorgegangen sein sollen. Grundlegend für diese Systematik ist also die Bewegung. Diese Einteilung geht sicher auf Plato (s. S. 20) und weiter auf die medizinische Schule in Knidos zurück. Schon Arist. streitet gegen sie. Nach allem aber, was wir wissen, fand diese Systematik ihre eigentliche Durchbildung erst, als die Lehre von der Bewegung als kosmisches Prinzip in aller Schärfe durchdrang, wie es in der obigen Systematik geschah. Sie war Posid. schon bekannt, wie ich a. a. O. gezeigt habe. Wenn ich aber dort (S. 262) daraus, daß er sie kannte, weitergehend geschlossen habe, daß er auch ihr Urheber gewesen, so ist dieser Schluß unberechtigt. Diese Einteilung lesen wir, wenn auch in möglichster Kürze, so doch in voller Klarheit auch bei Mart. § 344ff., und zwar, wie wir gesehen haben, in der Lehre von der Einteilung und dem Begriff. Diese Stelle stammt dort aus Varro (s. S. 580), und da Varro, wie wir gesehen haben, in dieser ganzen Systematik durch Antipater bestimmt ist, so ist es vielmehr wahrscheinlich, daß diese Systematik der Zoologie durch Vermittlung der ganzen führenden Systematik auf Antipater zurückgeht (vgl. Wellmann, Die Systematik des Antipater Hermes 52 S. 133f.). Auch Simpl. spricht gelegentlich von der Einteilung der Tierwelt in den Handbüchern, doch ist aus ihm nichts Näheres zu entnehmen.

(s. S. 609 ff.). Als Teile der Seele galten ihnen außer dem Hegemonikon bekanntlich die fünf Sinne, das Sprach- und das Zeugungsvermögen. Gewöhnlich versteht die Stoa unter Wahrnehmung nur die Betätigung der fünf Sinnesorgane. Sobald ein Reiz diese Organe trifft, findet eine Strahlung vom Hegemonikon, dem höchsten Seelenteile, nach dem betreffenden Organ statt, die diese Affektion aufnimmt und dem Hegemonikon übermittelt. Bei der Geburt gleicht nun unsere Seele einem unbeschriebenen Blatt Papier, auf das aller Inhalt erst allmählich eingeschrieben werden muß; denn sie selbst ist nur die Anlage, solchen aufnehmen zu können. Alle Erkenntnis muß also mit der Wahrnehmung beginnen. Alle Begriffe, die im Fortschritt des methodischen Verfahrens von dem einfachsten bis zu dem höchsten entwickelt werden, haben also zu ihrer Voraussetzung die Wahrnehmung, durch die wir die Wirklichkeit erfassen. Aus der Wahrnehmung entsteht nämlich die Erinnerung, aus der Erinnerung die Erfahrung und durch Schlüsse aus der Erfahrung der Begriff. Gegenstand der Erkenntnis aber ist nicht nur die sog. Außenwelt mit ihrer bunten Mannigfaltigkeit der Dinge, sondern auch die Gesamtheit aller inneren Vorgänge. Alle Begriffe schlechthin werden durch Wahrnehmung gewonnen, selbst die abstrakten wie das Gute und Böse, die Tugenden und ihr Gegenteil und alle Affekte; ihnen allen liegen wahrnehmbare Vorgänge zugrunde. Gemäß der seelischen Struktur des Menschen wird alles Wahrgenommene bearbeitet und zwar entweder unwillkürlich oder methodisch. Die methodische Bearbeitung ist der Weg der Wissenschaft. Die Wahrnehmung, die äußere wie die innere, ist danach die Quelle aller Erkenntnis und das Wahrgenommene das ursprünglich Gegebene. Da aber seine Aufnahme und Erkenntnis durch die ganze seelische Struktur bedingt ist, so decken sich Wahrheit und Wahrnehmung nicht einfach; es erhebt sich vielmehr die Frage: wie bedingen sich beide einander?

Ist eine Wahrnehmung ins Bewußtsein getreten, so tritt dort die Phantasie, Vorstellung auf. Chrysippus leitete diesen Namen von Phōs her, denn „gleich wie das Licht sich selbst und alles andere in ihm zeigt, so zeigt auch die Vorstellung sich selbst und das, was sie hervorgerufen hat, an[1])". Was ist diese Vorstellung für ein Bewußtseinsvorgang? Die Seele ist besonders in ihrem höchsten Vermögen, dem Hegemonikon, als dem Absenker des göttlichen Pneumas, diesem wesensgleich und daher Kraft. Ist nun die Vorstellung als Vorgang der spontanen Kraft des Hegemonikons schon eine Tätigkeit des bewußt handelnden Subjektes? So beurteilt sie L. Stein, wenn er schreibt:

[1]) Vgl. Stein, Psychologie der Stoa, Bd. II S. 154 Anm. 305.

„Die konsequenten Stoiker konnten unmöglich das Hegemonikon, diesen hehren Absenker des göttlichen Urpneumas, diesen unverdichteten Teil der Weltseele zur Passivität verurteilen. Ihre Metaphysik gestattete ihnen durchaus nicht, das Seelenpneuma, das ja gerade das tätige Element in uns repräsentieren soll, zu etwas rein Leidendem zu stempeln, wenn sie selbst erkenntnistheoretisch sich zu einer solchen Ansicht hinneigen wollten. Da aber die Phantasia eine Seite oder, wenn man will, eine Tätigkeit des Hegemonikon darstellt, so kann eine Anschauung, welche dieselbe rein kata peisin zustande kommen läßt, wohl als die Meinung irgendeines inkonsequenten Stoikers, aber nicht als die Lehre der Gesamtschule als solcher angesehen werden." (S. 160.) Und was sie ist, beantwortet er mit den Worten: „so charakterisiert sich jetzt die Phantasia als diejenige Tätigkeit des Hegemonikon, die mit Bewußtsein das Wahrnehmungsobjekt prüft. Bevor die Wahrnehmung als fertige Erkenntnis dem Verstande einverleibt wird, hat sie zunächst die Durchgangsstation Phantasia durchzumachen: diese ist das vermittelnde Glied zwischen aisthesis und dianoia. Hier entscheidet sich das Schicksal der Wahrnehmung, ob sie nämlich als anerkannte Wahrheit der Verstandeserkenntnis eingereiht, oder ob sie als Trugbild von derselben ferngehalten werden soll" (S. 155). Diese Auffassung leidet an einer Unklarheit, die sie selbst aufhebt. Wir wollen die Meinung, daß pathos nicht eigentlich ein Leiden, sondern eine Bewegung sei, hier ganz unbeanstandet lassen; aber ist dadurch irgend etwas bewiesen? Sobald wir es nämlich als solche gelten lassen, drängt sich die Frage auf: was für eine Bewegung ist doch das pathos? Die Bewegung kann ja als Vorgang der Seele ihren Grund in ihrer eigenen Kraft haben, d. h. Selbstbewegung sein; sie kann aber auch von einer anderen Kraft veranlaßt sein, und ist sie dies, so ist sie pathos. Dadurch, daß Stein pathos einfach durch Bewegung wiedergibt, ohne die Art der Bewegung zu bestimmen, ist also gar nichts erreicht, sondern nur einfach ein Wort statt eines anderen gesetzt. Nehmen wir nun hinzu, daß die Bewegung, die in den von ihm angeführten Belegen[1]) gemeint ist, zweifellos nicht die Selbst-, sondern die veranlaßte Bewegung ist, so bricht seine Auffassung von selbst zusammen. Zudem steht seine Auffassung aber auch gegen alle Berichte, denn diese melden ohne Ausnahme, daß die Vorstellung ein Erleidensvorgang ist; sie wird dem Hegemonikon (durch die Wahrnehmung) gegeben. Dies liegt auch in der Natur der Sache: die Prüfung, ob eine Wahrnehmung „als anerkannte Wahrheit der Ver-

[1]) Vgl. L. Stein a. a. O. S. 156 Anm. 310. Fast überall ist die Definition von *πάθος* = Leidenschaft, und diese ist eine *παρὰ φύσιν ψυχῆς κιν.*, geht also nicht aus der *φύσις* hervor.

standeserkenntnis eingereiht oder als Trugbild von ihr ferngehalten werden soll", ist ein Urteil, und das Urteil scheiden die Stoiker scharf von allen anderen seelischen Vorgängen. Eine solche Prüfung, Katalepsis, schließt sich wohl an die Vorstellung an, aber sie gehört nicht zum Wesen der Vorstellung. Eine Vorstellung ist vielmehr, was wir vorhin hörten, ein Zustand im Hegemonikon, der wie das Licht sich selbst und seinen Gegenstand zeigt. Eben dies ergibt sich aus einer anderen Tatsache, die uns zugleich weiterführt.

Wahr ist ein Prädikat in einem Urteil über Wahrgenommenes und bedeutet Übereinstimmung mit der Wirklichkeit. Bei dem endlosen Widerstreit der Meinungen entsteht unwillkürlich die Frage nach dem Kriterium der Wahrheit: woran oder wodurch unterscheide ich Wahres und Unwahres?[1]) Die Antwort kann hier nur lauten, wie sie lautet: an der kataleptischen Vorstellung. „Kataleptisch aber ist diejenige Vorstellung, welche von einem Seienden (Wirklichen) ausgeht und sie ihm gemäß so abdrückt und absiegelt, wie sie durch ein Nichtseiendes nicht entstehen kann." Wahr ist danach eine Vorstellung, welche das Wirkliche so der Seele (Hegemonikon) übergibt, wie es an und für sich ist. In schärfster Weise betont diese Begriffsbestimmung der kataleptischen Vorstellung die Forderung ihrer Übereinstimmung mit der Wirklichkeit; stellt sie sie doch in ihren wenigen Worten nicht weniger als dreimal klar heraus: sie muß 1. von einem Wirklichen ausgehen; 2. das Wirkliche seinem Wesen entsprechend abdrücken und absiegeln, und kann so 3. nicht von einem Nichtseienden entstehen. Diese Bestimmung erläutern die Stoiker dahin, daß sie alle eigentümlichen Beschaffenheiten (idiomata) aufs getreueste wiedergeben muß. Wie der Bildhauer jeglichen Teil seines Werkes durch Betasten prüfen, und die mittels der Siegelringe hergestellten Abdrücke stets alle, auch die genauesten, Eigentümlichkeiten dem Wachs mitteilen, so müssen auch die kataleptischen Vorstellungen die Eigentümlichkeiten des objektiv Wirklichen ermitteln.

Diesem Kriterium galt, wie wir wissen, die nachdrückliche Kritik des Karneades, und aus ihr tönt uns noch der innere Widerspruch in den Ohren, den er in diesem den Stoikern vorhielt: sie definierten die kataleptische Vorstellung als solche, welche von einem Wirklichen ausgehe usw., frage man sie aber, was denn ein Wirkliches sei, so antworteten sie, es sei das, was die kataleptische Vorstellung bewege (errege), sie drehten sich also im Kreise. Hier hören wir vom skeptischen Gegner ausdrücklich, daß nach den Stoikern das Wirkliche die Bewegung,

---

[1]) Sext. AL I 248; 250.

die zur Vorstellung bzw. zur kataleptischen Vorstellung führt, hervorruft. Ungerufen stellt sich indes noch ein Zeuge ein, nämlich der eingehende Kampf des Karneades gegen Chrysippus über die Willensfreiheit. In seinem Bestreben, zwischen den einander widerstreitenden Parteien zu vermitteln, hatte Chrysippus gelehrt oder vielmehr lehren wollen, daß das Fatum das Hegemonikon ergreife und zur Zustimmung anrege, daß aber die Zustimmung als solche Sache des Hegemonikons, d. h. frei sei. Er hatte aber die äußere Einwirkung so überragend betont, daß Karneades ihm mit Erfolg nachwies, er hebe die Willensfreiheit auf. Antipater stellte in seiner Verteidigung des Chrysippus dann durch die Unterscheidung der äußeren und der wirkenden Ursachen die Willensfreiheit fest und beschränkte damit den Einfluß der äußeren Ursachen oder Tatsachen auf die bloße Anregung, wie es auch Chrysippus wohl gemeint hatte, nach den Beispielen zu schließen, durch die er seine Meinung erläutert hatte. Das Wahrgenommene und seine Vorstellung ist also das Gegebene, nicht mehr und nicht minder. Gibt diese ihren Gegenstand, das Wahrgenommene, in vollendeter Treue wieder, so ist sie kataleptisch und damit wahr; bleibt sie hinter der Wirklichkeit in irgendeiner Weise zurück, so ist sie falsch. Wann aber ist dies der Fall? Offenkundig nur dann, wenn die Sinneswahrnehmung dem aufgenommenen Abbild, dem Wahrgenommenen und seiner Vorstellung, auch nicht das Geringste hinzufügt oder wegnimmt, also sich in dieser Hinsicht völlig passiv verhält. Denn würde bei der Aufnahme auch nur das Geringste hinzugefügt, so könnte die Vorstellung unmöglich das Seiende ganz so zeigen, wie es ist. Die reine Passivität ist somit die Voraussetzung, und ihre Tatsächlichkeit wird auch von Sextus im Zusammenhange mit der vorstehenden Lehre ausdrücklich betont[1]). Dieses Gegebene ergreift das Hegemonikon mit seiner Wirklichkeitskraft, erhält seine Zustimmung und wird damit als wahr beurteilt. Die spontane Kraft des Hegemonikons aber ist hierbei nicht ausgeschaltet; sie besteht in dem Aufnehmen, das ja auch ein Ergreifen ist und in der sich anschließenden Beurteilung[2]). Der Kampf um die Willens-, d. h. die Zustimmungsfreiheit dreht sich sachgemäß zugleich um das Kriterium der Wahrheit, seine Wirklichkeit und seine Wesenheit. Hieraus ergibt sich auch, daß die „jüngeren Stoiker", von denen Sextus spricht, Antipater und seine Zeitgenossen sind. Denn Antipater hat ja die Wirklichkeit des Fatums als der äußeren Ursache eingeführt. Hiermit haben wir unwillkürlich die oder wenigstens die eine Grundauffassung in der Erkenntnislehre

[1]) Vgl. die fortschreitende Klärung dieses Begriffs bei Sext. AL I 231ff.
[2]) Vgl. bei Stein den Streit um die Bedeutung von καταληπτικός a. a. O. S. 167ff.

der älteren und jüngeren Stoiker gewonnen. Zugleich zeigt sie jetzt schon, daß auch die Ansicht Zellers, Chrysippus habe als Kriterium „für die Wahrheit der Vorstellungen in letzter Beziehung nur ein subjektives Merkmal übriggelassen[1])", verfehlt ist. Denn Chrysippus hat grundsätzlich, wie gezeigt, die Übereinstimmung der Vorstellung mit der Wirklichkeit zum Maßstabe gemacht. Dieses objektive Merkmal wird darum aber nicht zu einem subjektiven, daß wir es als Subjekt aufnehmen und anerkennen. Die größere oder geringere Überzeugungskraft ist vielmehr für unser Erkennen wohl ein Zeichen der größeren oder geringeren objektiven Übereinstimmung, aber sie ist nicht selbst das objektive Kriterium. Genauer wird sich dies indes erst später zeigen.

Aber ist dieses Kriterium wirklich schon schlechthin zureichend? Wenn es in der Natur gleiche Dinge gibt, wie kann es dann noch seinen Zweck erfüllen? Und dies gerade suchte Karneades mit großem Nachdruck darzutun, indem er darauf hinwies, daß alle Dinge mit gleicher Form auch bei verschiedenem Substrat[2]), wie z. B. die Eier, ununterscheidbar seien. Die jüngeren Stoiker[3]) lehnten aber diesen Angriff durch ihre Fortbildung der Lehre vom Kriterium schlechthin ab. Sie wiesen nämlich auf die bisher völlig übersehene Tatsache hin, die erst durch Leibniz einen Weltruf erlangt hat, daß es keine zwei gleichen Gegenstände gebe; jeder habe vielmehr seine ihm eigenen Merkmale, die so bei keinem anderen wiederkehrten[4]), eine Tatsache der Erfahrung, die offenbar in der Krasis di holon ihren Grund hatte; und sie bewiesen diesen Satz wie Leibniz durch den Hinweis auf die Erfahrung, die nur die notwendige Aufmerksamkeit erfordere, um erkannt zu werden. Die vollkommene Wiedergabe aller Merkmale schloß unter Grundlegung dieser Tatsache jeden Irrtum schlechthin aus: das Kriterium war rein objektiv übermittelt. Es verlangte also nur die logische Sicherung, und diese gaben auch die jüngeren Stoiker. In dieser Hinsicht stellten sie fünf Bedingungen auf: 1. die Sinneswerkzeuge müssen normal, 2. der Gegenstand wahrnehmbar, 3. der Ort nicht zu nah und nicht zu weit,

---

1) Vgl. Zeller a. a. O. IIIa⁴ S. 82.

2) Sext. AL II 409ff.

3) Vgl. v. Arnim VSF. II Nr. 112.

4) Vgl. Cic. Acad. pr. II 26, 85: omnia dicis sui generis esse, nihil esse idem quod sit aliud. Stoicumst . . . nullum granum. Das ist die stoische Lehre, die Karneades-Klitomachus bekannten, und das ist der Grundsatz, den Leibniz als einen stoischen zur Weltberühmtheit gebracht hat. Vgl. dazu auch Antiochus bei Cic. Acad. pr. II 18, 56: . . . singularum rerum singulas proprietas esse und Karneades bei Sext. AL I 408, 411.

4. die Betrachtung zweckentsprechend und 5. der Verstand gesund sein. Deswegen lehrten sie weiter, die kataleptische Vorstellung sei als solche nicht schon das Kriterium der Wahrheit, sondern erst dann, „wenn kein Hindernis entgegenstehe[1])". Diese Hindernisse sind natürlich dann vorhanden, wenn die angeführten fünf Bedingungen nicht erfüllt sind. Was die drei mittleren von ihnen betrifft, so ist ihre Bedeutung klar: sie enthalten in aller Kürze die Bedingungen zu einer Theorie der Beobachtung. Nicht also die einfache Wahrnehmung ist schon imstande, eine kataleptische bzw. wahre Vorstellung zu liefern, sondern nur eine Wahrnehmung, welche diesen drei bzw. fünf fundamentalen Bedingungen genügt: die Sinne müssen normal, die Beobachtung sachgemäß und der Verstand gesund sein. Was diese Bedingungen bedeuten, ist ohne weiteres klar. Ein großer Teil der skeptischen Einwände, die die Ununterscheidbarkeit der Vorstellungen betonten, beruhte auf vorschneller und oberflächlicher Wahrnehmung, dazu auch auf den Vorstellungen der Träumenden, Trunkenen und Irrsinnigen. Sie wurden mit einem Schlage gegenstandslos.

Aber reicht die Bedeutung dieser Bedingungen nur soweit? Wir wenden uns zu der damaligen Theorie des Sehens, d. i. des Sinnes, durch den vorzugsweise alles Erkennen bedingt ist. Ist nicht der Augenschein gewiß und zuverlässig? Nichts kann ihn widerlegen, lehrt Epikur, und die (alten) Stoiker haben gleichfalls die Wahrheit der Sinneswahrnehmung und besonders die des Gesichtssinnes anerkannt. Aber drängen sich nicht gewisse Sinnestäuschungen auf? Im Wasser scheint das Ruder gebrochen, in der Ferne der eckige Turm rund, und der schimmernde Taubenhals wechselt seine Farben. Wieder waren diese Tatsachen für Karneades ein Beweis für die Ununterscheidbarkeit der wahren und falschen Vorstellungen und damit für die Unerkennbarkeit der objektiven Wahrheit, der Dinge wie sie an sich sind. Chrysippus hatte sich ziemlich vergeblich bemüht, dies zu widerlegen; fühlte sich doch seine eigene Schule durch seine Beweisführung beeinträchtigt und Karneades bestärkt. Die jüngeren Stoiker lehnten diesen Einwand rundweg mit der Bemerkung ab, sie behaupteten durchaus nicht, daß alles so sei, wie es scheine. Das tue Epikur. Sie hielten die Sinneswahrnehmungen nur dann für wahr, wenn sie die obigen fünf Bedingungen erfüllten[2]). Diese fünf Bedingungen enthielten also den oder die Gründe, warum sie diese Änderung in der Erkenntnislehre vornahmen. Was nun diese Begründung in sich schloß, darüber belehrt

---

[1]) AL I 253; 424.

[2]) Cic. Acad. pr. II 7, 19 und dazu im nachfolgenden.

uns auch Posidonius. Die mathematisch-physikalischen Untersuchungen und Experimente hatten längst zur Entdeckung der Strahlenbrechung geführt. Wirft man z. B. einen goldenen Ring in ein leeres Gefäß, so wird er von einer bestimmten Entfernung aus nicht gesehen; füllt man dann aber das Gefäß mit Wasser, so wird er gesehen eben infolge der Strahlenbrechung. — Eben diese Strahlenbrechung wurde, wie noch heute, schon damals zur Erklärung der seltenen sog. horizontalen Sonnenfinsternis herangezogen, die Hipparchus wohl zum ersten Male beobachtet hatte[1]). „Auf gleiche Weise ist es möglich, daß der vom Auge ausgehende Strahl in der feuchten Luft gebrochen wird, auf die Sonne unter dem Horizont trifft und dadurch ein Bild der Sonne aufnimmt, als wäre sie noch über ihm. So kann es geschehen, daß wir beide Gestirne noch über dem Horizont zu sehen glauben, obwohl die Sonne bereits untergegangen ist.“ Ebenso benutzt Posidonius die Strahlenbrechung auch dazu, Epikurs Meinung, die Sonne sei nur einen Fuß groß, zurückzuweisen: „Wäre die Sonne, wie Epikur und seine Anhänger wollen, nur so groß, wie sie erscheint, so müßte sie, da sie im Horizont beim Auf- und Niedergang größer erscheint, als im Zenit, entweder zugeben, daß sie zugleich verschiedene Größe besitze, oder daß sie nicht bloß so groß sei, wie sie erscheine. Da beide Konsequenzen für die Epikureer gleich unannehmbar waren, und die zweite ihre ganze rein sensualistische Erkenntnislehre vernichtete, so versuchten einige von ihnen, das erwähnte Phänomen durch die Annahme zu erklären, das Sonnenfeuer werde beim Auf- und Untergang von der Luft gedehnt[2]).“ Diese Ansicht wird als töricht zurückgewiesen und unmittelbar darauf die Erscheinung durch Strahlenbrechung gedeutet und zugleich auch die scheinbare Verschiedenheit der Entfernung auf sie gegründet. Eine solche Strahlenbrechung, heißt es hierbei, findet auch im Wasser statt, weswegen wir die Gegenstände auch im Wasser nicht sehen, wie sie sind. Je feiner vielmehr das Medium ist, in dem wir einen Gegenstand erblicken, um so mehr sehen wir seine wirkliche Gestalt und Entfernung, und je dichter es ist, um so größer erscheinen sie. Würden wir durch feste Wände sehen, wie der Luchs in der Fabel, so würde die Sonne, durch dieses Medium gesehen, uns noch viel größer und ferner erscheinen[3]). Der Verstand muß hier also bei der Prüfung

---

[1]) Plin. H. N. II 57.

[2]) Kleomedes, ed. Ziegler p. 120, 20ff.

[3]) Die Einheit dieser Stelle liegt offen zutage, und an ihrem Schluß wird ausdrücklich Posidonius als Gewährsmann angeführt. — Die Bemerkung, die in Rede stehenden Erscheinungen seien *πάθη τῆς ἡμετέρας ὄψεως* nicht *συμπτώματα* der Dinge (p. 122, 27f.), ist auch erkenntnistheoretisch von großer

der Vorstellung die Sinneswahrnehmung korrigieren und ergänzen, da sie sonst zu der Annahme drängt, daß Verschiedenes zu gleicher Zeit statthat, was dem Satz des Widerspruchs widerspricht.

Aber auch von Sextus selbst erhalten wir zwei Beispiele, an denen die jüngeren Stoiker klargemacht hatten, warum sie die fünfte Bedingung zu der Theorie der Beobachtung hinzugefügt hatten. Als Herakles dem Admetos die Alkestis wieder zuführte, hatte dieser wohl eine kataleptische Vorstellung, und doch traute er ihr nicht. Ebenso erging es Menelaos, als er in Ägypten die wirkliche Helena wiedersah. (AL I 254 ff.) Beider Vorstellungen entsprachen genau der oben angeführten Begriffsbestimmung der kataleptischen Vorstellung, und doch traten hier „Hindernisse“ auf. Admetos dachte daran, daß seine Gattin tot sei, und Tote nicht wiederkehrten; und Menelaos wußte die Helena in sicherer Hut auf dem Schiffe und hielt daher die eigentliche Helena für ein dämonisches Trugbild. Hier handelt es sich nicht um Wahngebilde der Irren, Trunkenen und Träumenden; auch nicht um die bekannten Sinnestäuschungen, die die Skeptiker und insbesondere Karneades anzuführen pflegten. Welcher Art sind denn diese „Hindernisse“? Die Beispiele lehren es uns: es sind die Widersprüche des Denkens gegen die gegenwärtige Wahrnehmung, die sie veranlassen, diesen die Zustimmung zu versagen. Das Denken kann Widersprüche nicht vertragen.

Doch auch hiermit ist die Bedeutung der fünf Bedingungen noch nicht erschöpft. Wir hören immer wieder, daß Karneades die im Sorites sich kundgebenden Schwierigkeiten gegen die Möglichkeit des Erkennens ins Feld geführt hat: wieviel Einheiten z. B. von Körnern müssen wir zu einem Korn hinzufügen, bis sie einen Haufen bilden[1])? Was bedeutet eigentlich dieser Einwand bei ihm? Bedeutet er nur, was er ausspricht, daß sich „zwischen viel und wenig und überhaupt zwischen allen quantitativen Gegensätzen keine feste Grenze ziehen lasse[2])“? Gewiß bedeutet er dies auch; aber die Methode der Grenzübergänge, die dieser Satz in sich schließt, veranlaßt Karneades, seine Bedeutung ins Ungemessene auszudehnen, indem er durch ihn die Ununterscheidbarkeit alles Gegebenen und damit seine Unerkennbarkeit überhaupt zu erweisen unternimmt. Ihm treten aber die jüngeren Stoiker scharf entgegen[3]): quo-

---

Wichtigkeit, vgl. dazu auch p. 72, 15ff. — Auch besitzen wir noch ein direktes Zeugnis, daß Posidonius die scheinbare Vergrößerung der Sonne und des Mondes im Horizont wirklich durch Strahlenbrechung erklärt hat (vgl. Strabo III. 5. p. 138 C, 186, 3ff. Mein.).

[1]) Cic. Acad. pr. II § 49.

[2]) Zeller a. a. O. IIIa S. 520.

[3]) Cic. a. a. O. § 50.

modo autem sumis, ut, si quid cui simile esse possit, sequatur ut etiam difficiliter internosci possit? deinde ut ne internosci quidem? postremo ut eadem sit? et, si lupi canibus similes, eosdem dices ad extremum ... quid dubitamus igitur adfirmare nihil inter haec interesse? ne repugnantia quidem videmus? ... atsi efficeretur, ut inter visa differentium generum nihil interesset, reperirentur quae et in suo genere essent et in alieno. quod fieri qui potest? Diese Zurückweisung ist klar: sie zeigt, daß diese Methode des Karneades hier unanwendbar ist; denn sie führt dazu, fortgesetzt bloß Ähnliches für Identisches auszugeben, also letzten Endes den Satz des Widerspruchs, auf den sich seine Kritik selbst stützt und stützen will, in der Form der contradictio in adjecto in gröblichster Weise außer acht zu lassen[1]).

Die Sinne täuschen nicht; sie geben jedesmal den Eindruck wieder, den sie empfangen haben; und die Vorstellung bietet deren Wahrnehmungsinhalt als das Abbild des wahrgenommenen Gegenstandes. Nun aber beginnt die Prüfung, ob unser Abbild den Gegenstand so wiedergibt, wie er ist, oder nicht. Natürlich liefern die immer wiederholten Wahrnehmungen die Möglichkeit dazu. Sie zeigen uns immer wieder von neuem, daß dasselbe Ruder, das im Wasser gebrochen erscheint, in der Luft ungebrochen gesehen und getastet wird. Das Wasser erweist sich also als Hinderungsgrund der wahren Erkenntnis. Solche Hindernisse sind durch die Beobachtung und ihre Methoden auszuscheiden. Ist dies geschehen, ist der Gegenstand in jeder Beziehung genau untersucht, und hat er sich dabei als vollkommen in unsere Vorstellung eingegangen erwiesen, so zeigt eine solche Vorstellung den Gegenstand wie er ist. Unsere Katalepsis ist damit erfolgt. Einer solchen kataleptischen Vorstellung erteilt das Hegemonikon wegen ihrer Wahrheitswucht aus freien Stücken seine Zustimmung und erkennt sie damit als wahr und als Kriterium der Wahrheit an. Wie aber vollzieht sich diese Katalepsis, diese prüfende Vergleichung? Natürlich durch Urteile. In der bisherigen Erkenntnislehre hieß das Urteil Krisis. Diese Bezeichnung fehlt zwar nicht schlechthin, aber sie hat ihre Bedeutung als Urteil eingebüßt. Die Stoa hat die bisherige Urteilslehre weiter entwickelt und dabei den älteren Namen wie begreiflich zur Seite geschoben, weil sich die Bedeutungen nicht mehr deckten. Die Vorstellung ist, so wie sie im Hegemonikon auftritt, ein komplexes Gebilde, ein ungeteiltes Ganze. Sobald sie aber dort erscheint und der Behandlung unterworfen wird, beginnt ihre Scheidung, ihre Krisis: „Jenes ist weiß, dieses ist süß oder melodisch oder wohlriechend.“ „Es ist Tag; Dion geht spa-

[1]) Wichtig ist hier v. Arnim SVF. II. Nr. 112 (Plutarch aus Antipater).

zieren; wenn er ein Mensch ist, ist er ein sterbliches vernünftiges Geschöpf." Das sind Urteile. Sie werden nicht mehr durch die Wahrnehmungstätigkeit der Sinne gegeben, sondern sie entstehen über ihnen durch die Tätigkeit des „Geistes" (animus). Sie drücken deshalb alle eine Wahrheit d. h. einen Wirklichkeitswert aus. Denn wer z. B. sagt: „Es ist Tag", will damit aussagen, daß es jetzt wirklich Tag ist. Darum tragen sie nach Chrysippus den Namen Axiome[1]). Ganz anderer Art sind die Urteile der zweiten Art. Die Wahrnehmung-Vorstellung übt auf das Hegemonikon als solches einen Eindruck aus und erregt in ihm eine entsprechende Wirkung, einen Überzeugungsgrad. Nach ihrem Wahrheits- bzw. Wirklichkeitswert ist dieser sehr verschieden. Die Überzeugung tritt entweder gar nicht ein oder schwach oder mit Gewißheit. Ist sie nur schwach, so reden wir von einer Meinung; ist sie gewiß, so zollen wir ihr Beifall, wir stimmen ihr freudig zu (synkatathesis) und sprechen vom Wissen. In diesen Bezeichnungen Wahrnehmung, Beifall oder Zustimmung haben wir also gar nicht mehr Urteile über objektiven Wahrheitsinhalt, sondern Urteile über unseren Überzeugungszustand oder Anerkennungsurteile. Der Urteilsvorgang hat sich also in der Stoa in zwei Arten zerlegt. Beide stehen nebeneinander; denn die Zustimmung, die Überzeugungsgewißheit, wird nicht von dem Wahrnehmungsurteil, auch wenn seine Wirklichkeitswucht noch so groß ist, erzwungen, sondern ist frei. Andererseits vermag auch der Logos das objektive Wahrheitsurteil und die aus ihm hervorgehende Wissenschaft nicht zu Fall zu bringen[2]). Eben darum ist auch das eine nicht das Kriterium des anderen: die synkatathesis entscheidet nicht im letzten Grunde über die Wahrheit; die Seele erkennt durch sie nur frei an, daß objektive Wahrheitserkenntnis vorliegt[3]). Die Synkatathesis ist Zustimmung zum Gegenstandsurteil, zum axioma, und damit für uns natürlich ein Zeichen, eine Bestätigung der objektiven Wahrheit[4]), aber nicht ein Beweis, daß sie es ist. Dies bestätigt nicht nur alles das, was wir früher über das Verhältnis des Fatums zur Zustimmung bzw. Willensfreiheit gehört haben, sondern dies sagt uns auch Cicero Acad. pr. II 12, 37 f. in seiner Zurückweisung der Skeptiker mit voller Klarheit: aut ea, quae est in nostra potestate sita, reddenda assensio ... ut enim necesse est lancem in libram ponderibus impositis deprimi, sic animum perspicuis cedere. nam quomodo non potest animal ullum non adpetere id quod accommodatum ad naturam adpareat ... sic non potest obiectam rem

[1]) Diog. VII 65.
[2]) Stob. Ecl. vol. II p. 73, 19ff. Wachsm.
[3]) Gegen Zeller a. a. O. S. 75ff.
[4]) Cic. Acad. pr. II 12, 38.

perspicuam non adprobare. So notwendig also wie bei der Waage die Schale sich senkt, die mit einem Gewicht belastet wird, so notwendig ist die Zustimmung zu der objektiven Wahrheit. Wir können ihr gar nicht ausweichen, wir müssen zustimmen, und doch ist diese Zustimmung nicht erzwungen, sie ist frei. Die Notwendigkeit der Sache und die Freiheit der Zustimmung gehen zur Einheit zusammen. Ist dem aber so, so kann wahrlich nicht unsere Zustimmung erst bewirken, daß ein Urteil wirklich wahr ist. Das gleiche berichtet Galenus nach seinen (jüngeren) Stoikern, wenn er uns mitteilt, daß und warum die Stoiker dem Urteil den Namen Axioma gegeben hätten. Sie hätten damit nämlich angedeutet, daß eigentlich jedem Urteil die Gewißheit eines (mathematischen) Axioms zukomme. Und noch einmal hören wir dasselbe in der Logik des Clemens v. Alex., das ursprüngliche Urteil sei ein axiomatisches, alle weiteren würden aus ihm als ihrem Grunde abgeleitet und besäßen darum die gleiche Gewißheit. Das Urteil kann also nach den jüngeren Stoikern nicht erst durch unsere subjektive Überzeugung als objektiv wahres bestätigt werden. Doch hier müssen wir einen klärenden Zusatz machen. Wir sehen, die Theorie des Urteils hat in dem Glutofen der skeptischen Kritik auch das Stadium Zustimmung-Willensfreiheit durchgemacht, und was wir hier dargestellt haben, ist das Ergebnis, das aus dieser skeptischen Gesamtkritik hervorgegangen ist. Chrysippus hatte nun zwar grundsätzlich die Willensfreiheit und damit die Unabhängigkeit der Zustimmung anerkannt; aber in der näheren Ausführung war er doch wider seinen Willen beim Gegenteil gelandet. Darum schloß ja Antipater von vornherein klar und bestimmt allen Zwang des Fatums aus und erkannte in ihm nur die Gesamtheit der äußeren Ursachen. Darum mußte auch der Wahrnehmungsvorgang vollständig passiv sich vollziehen; denn nur dann konnten beide Mächte, das Fatum und die Seele, unabhängig nebeneinander hergehen und wirken. Ist aber Chrysippus bei seiner Durchführung dieser Lehre, wie gesagt, wider seinen Willen unterlegen und in das Gegenteil geraten, so kann er die klare Trennung zwischen den Wirkungen beider Mächte, die bei den jüngeren Stoikern vorliegt, noch nicht erfaßt haben. Diese volle gegenseitige Passivität des Wahrnehmungs- und Urteilsvorgangs und alle mit ihr verbundenen Ergänzungen sind daher erst das Werk der jüngeren Stoiker, wie ja auch Sextus ausdrücklich sagt.

Wer sind nun diese jüngeren Stoiker? Sextus deutet es mit keinem Worte an, auch nicht einmal, wann sie gelebt haben. Er berichtet dies aber nicht bloß am angeführten Orte, sondern in gleicher Weise auch AL I 253 (?) und am Abschluß (§ 260), und an allen drei Stellen sagt er ausdrücklich, daß wir in dieser Lehre die Lehre der (jüngeren) Stoiker haben. Es ist

also an der Tatsache nicht zu zweifeln, daß die jüngeren Stoiker eben Stoiker waren. — Gehen wir jetzt zu Antiochus bei Cicero Acad. pr. II, 7, 19, so weist er es in den Anfangsworten kurzweg ab, über das im Wasser gebrochen erscheinende Ruder oder über den in verschiedenen Farben schillernden Taubenhals zu reden; denn er behaupte durchaus nicht wie Epikur, daß alles so sei, wie es zu sein scheine. Dann fährt er fort: „meo autem iudicio ita est maxima in sensibus veritas, si et sani sunt ac valentes et omnia removentur, quae obstant et impediunt. Itaque et lumen mutari saepe volumus et situs earum rerum quae intuemur, et intervalla aut contrahimus aut diducimus, multaque facimus usque eo, dum aspectus ipse fidem faciat sui iudicii (§ 19). In diesen Worten haben wir in aller Kürze und voller Klarheit die vier ersten Bedingungen der jüngeren Stoiker; und lesen wir jetzt die nachfolgende Ausführung, so gewahren wir unschwer, daß sie durch diese Theorie mitbestimmt ist. — Nachdem Sextus a. a. O. diese Lehre von den fünf Bedingungen dargelegt hat, fährt er fort: „Darum sucht auch jedermann, der etwas genau und vollständig erfassen will, von sich aus eine solche (allseitig gesicherte) Vorstellung aufzuspüren. Wenn er z. B. im Gebiet des Sichtbaren nur eine schwache und verschwommene Vorstellung eines Gegenstandes überkommen hat, spannt er sein Auge an und geht nahe an den gesehenen Gegenstand heran, um sich nur ja nicht zu irren. Er reibt sich auch die Augen und tut alles, bis er eine scharfe und treffende Vorstellung des zu beurteilenden Gegenstandes erlangt hat, in der Überzeugung, daß in einer solchen die Zuverlässigkeit der Katalepsis liegt" (AL I 258).

Die Übereinstimmung ist klar, sie beweist unwiderleglich, daß sich Antiochus an die Kritik und Theorie der jüngeren Stoiker angeschlossen hat. Wohl fehlt bei Cicero scheinbar ihre fünfte Bedingung; aber Cicero geht ja a. a. O. nach der Untersuchung der Sinneswahrnehmungen zu den durch die ratio bestimmten Urteilen und Schlüssen und weist hier außer anderem im weiteren Verlaufe die verfänglichen Einwände der Gegner aus dem Prinzip des Sorites zurück. Er zeigt ihnen, daß, wenn die skeptischen Einwürfe zu Recht beständen, die Ratio in unüberbietbarer Weise sich selbst widersprechen würde[1]). Diese Widerlegung birgt die fünfte Bedingung in sich; denn alle Widerlegungen, welche dartun, daß die vorgebrachten Einwände gegen den Verstand verstoßen,

[1]) Vgl. Cic. a. a. O. c. 13, 42—14, 44 . . . si rebus comprehensis et perceptis nisa et progressa ratio hoc efficiet, nihil posse comprehendi, quid potest reperiri, quod ipsum sibi repugnet magis? Die Fortsetzung führt dies weiter aus. Vgl. auch c. 15, 47ff.

erweisen eben damit das Recht des Verstandes als einer notwendigen Bedingung des Erkennens. Die fünfte Bedingung fehlt also tatsächlich nicht. — Sextus fährt dann a. a. O. § 259f. fort: „Übrigens muß man auch sagen, daß derjenige, welcher nicht zugeben will, daß die Vorstellung das Kriterium der Wahrheit ist, auf Grund der Wirklichkeit einer anderen Vorstellung versichert, die Vorstellung sei das Kriterium, da uns die Natur die Fähigkeit wahrzunehmen und die durch sie werdende Vorstellung gleich wie ein Licht zur Erkenntnis der Wahrheit gebe[1]). Unsinnig ist es nun eine solche Fähigkeit zu verwerfen und sich gleichsam des Lichts und der Leuchte zu berauben. Denn wie derjenige unsinnig ist, welcher zwar die Farben und deren Unterschied bestehen läßt, aber das Auge als unwirklich oder unglaubwürdig verwirft, oder die Töne zwar nicht beanstandet, aber das Gehör für unwirklich hält — denn wenn es die Organe nicht mehr gibt, durch welche wir die Farben und die Töne erkennen, so können wir auch die Farben und Töne nicht mehr gebrauchen —, so ist auch derjenige, welcher zwar die Gegenstände zugibt, aber die Vorstellungen der Wahrnehmung, durch die wir sie erfassen, verwirft, völlig verdonnert und macht sich selbst dem Leblosen gleich[2])." Mit den Worten: „das ist die Lehre der Stoiker", schließt Sextus diesen Abschnitt (AL I 258ff.). „Die jüngeren Stoiker" halten danach in ihrem Kampfe gegen die Skepsis ihren Gegnern einen inneren Widerspruch vor, der ihre Lehre als wahnwitzig erscheinen läßt. — Eben diesen Widerspruch hält auch Cicero (§ 32f.) nach Antiochus den Skeptikern vor: „Sie wollen nämlich, daß es etwas Glaubhaftes und der Wahrheit Ähnliches gibt, und nehmen dies als Norm für das Handeln sowohl wie das Forschen und die logische Erörterung. Was für eine Norm aber ist das, wenn wir den Begriff des Wahren und Falschen nicht besitzen, weil Wahres und Falsches nicht unterschieden werden kann? Denn wenn wir ihn haben, so muß ein solcher Unterschied wie zwischen dem Rechten und Verkehrten, auch zwischen dem Wahren und Falschen vorhanden sein. Ist aber ein solcher nicht vorhanden, so gibt es auch keine Norm. Denn wenn sie sagen, nur dies Eine höben sie auf, daß etwas in dem Grade als wahr scheine, daß es nicht auch in gleichem Grade als falsch erscheinen könne, das Weitere aber gäben sie zu, so betragen sie sich kindisch. Denn nachdem sie das Organ aufgehoben haben, durch welches alles beurteilt wird, behaupten sie, daß sie das Weitere nicht aufheben, wie wenn jemand, der einen anderen der Augen beraubt hat, sagen wollte, daß, was gesehen werden könne, habe er ihm

---

[1]) Vgl. die Widerlegung der Einwände bei Sextus AL I.

[2]) Vgl. Karneades.

nicht genommen. Denn wie wir jenes nur durch die Augen erkennen, so erkennen wir das Weitere auch nur durch die Vorstellungen." — Die Übereinstimmung ist wieder handgreiflich: beide suchen die skeptische Lehre durch denselben Widerspruch an demselben Beispiel und in derselben Durchführung zu vernichten. Antiochus folgt also auch hier den jüngeren Stoikern. Diese jüngeren Stoiker wenden sich nun, wie wir aus Sextus sehen, mit ihrer Kritik gegen Karneades-Klitomachus; also ist ihre Lebenszeit eng umgrenzt. Sie können nur Zeitgenossen des Karneades und Klitomachus und Vorgänger des Antiochus gewesen sein. Von diesen schreibt Cicero a. a. O. II, 6, 17: mancher und nicht die Unbedeutendsten hätten den Kampf gegen die skeptische Akademie als überflüssig und nutzlos widerraten und den Stoiker Antipater getadelt, daß er sich soviel damit beschäftigt hätte. Antipater war danach der führende Geist dieser jüngeren Stoiker in der Erkenntnislehre[1]). Seine Fortbildung der stoischen Lehre wie seine Kritik der skeptischen Gegner hat Antiochus übernommen und an Cicero weiter geliefert.

Wir wenden uns von hier aus noch einmal zu Alexander von Aphrodisias in seiner Bestreitung der stoischen Lehre vom Fatum und der Willensfreiheit. Er ist mit ihrer Bestimmung dessen, „was in unserer Macht steht", grundsätzlich nicht einverstanden. Sie setzen dies nämlich, so berichtet er, in den Trieb und die Zustimmung zu ihm und zwar bei allen Geschöpfen mit Einschluß des Menschen in gleicher Weise. Denn das, was „in unserer Macht steht", deckt sich nach ihm nicht damit, daß wir einer Vorstellung nachgeben und das in ihr Vorgestellte alsbald erstreben; denn dies ist vielmehr das, was ungezwungen und aus freien Stücken geschieht. Das, was in unserer Macht steht, schließt sich dagegen an die Zustimmung an, die auf ein Urteil des Denkens folgt. Aus freien Stücken handeln die unvernünftigen Tiere, die ihrem Trieb und der zugehörigen Zustimmung folgen. Das aber tun, was in seiner Macht steht, vermag nur der Mensch, der den Verstand (logos) als Richter dessen besitzt, was in seiner Vorstellung auftritt. Denn dem Verstande folgen heißt den Anfang und Ausgang seines Handelns in sich haben. Wer daher dieses aufhebt, der hebt das Menschsein auf. Die Stoiker aber übergehen den Verstand und setzen das, was in unserer Macht steht, sichtlich in den Trieb und nicht in die beratende Kraft des Verstandes[2]). Diese Lehre der Stoiker[3]) ist besonders durch ihre Gegenüberstellung zu der peripatetischen Lehre klar: die Zustimmung folgt dem Trieb, der seinerseits durch die Vorstellung ausgelöst wird, während

---

[1]) Bestätigt durch v. Arnim SVF. II. Nr. 112 (Plutarch).

[2]) c. 14 p. 183, 21ff. Bruns.

[3]) Vgl. auch SVF II N. 73, 74.

nach peripatetischer Lehre die Zustimmung sich nicht schon an den Trieb, sondern erst an den beratenden Verstand anschließt. Alexander macht ihr damit den Vorwurf, daß sie das spezifische Menschentum aufhebe, d. h. daß sie den Vorgang beim Menschen mit dem beim Tiere gleichsetze. Diese Kritik ist aber um so wichtiger, als sie, wie wir wissen, zunächst Antipater und seine Verteidigung des Chrysippus im Auge hat. Was hören wir nun hierüber von Antiochus bei Cicero in Acad. pr. II? Der Gegenstand seiner Darlegung ist der Nachweis, daß es eine perceptio, d. h. eine Katalepsis gibt. Dies beweisen nach ihm zunächst die Sinne (§ 19—20), dann die Urteile (§ 21), die Begriffe (notitiae, ennoiai), das Gedächtnis, die Wissenschaften (artes; 21—22), die Tugend und besonders die der Lebensführung (§ 23—25). Leugnen wir also mit den Skeptikern die Katalepsis, so verleugnen wir schließlich die Vernunft und das Leben. Darum stellte auch Antipater die Forderung auf, derjenige, welcher sage, daß nichts erfaßt werde, müsse wenigstens dies zugeben, daß nichts erfaßbar sei (§ 26—31). Hierauf läßt er zunächst eine längere Polemik folgen, deren sachlicher Anschluß unklar bleibt, und kehrt dann zu einer unterbrochenen Aufgabe zurück und schreibt (§ 37—39): nam cum vim, quae esset in sensibus explicabamus, simul illud aperiebatur, comprehendi multa et percipi sensibus, quod fieri sine adsensione non potest. Deinde cum inter inanimum et animal hoc maxime intersit, quod animal agit aliquid ... aut ei sensus adimendus est aut ea, quae est in nostra potestate sita, reddenda adsensio ... quamquam, si illa, de quibus disputatum est, vera sunt, nihil attinet de adsensione omnino loqui; qui enim quid percipit, adsentitur statim. Sed haec etiam secuntur, nec memoriam ... posse constare nec notitias rerum nec artis ... virtus ... omninoque ante videri aliquid quam agamus necesse est eique quod visum sit adsentiatur. Qua re qui aut visum aut adsensum tollit, is omnem actionem tollit e vita. Antiochus bekennt sich also zu der Lehre, die Alexander bestreitet: die Katalepsis schließt sich an die Sinneswahrnehmung an, und an die Katalepsis sofort die Zustimmung bei Menschen wie bei Tieren; auch den Tieren müssen wir die Zustimmung zusprechen, und beim Menschen ist sie die Grundlage aller höheren Stufen des intellektuellen Lebens bis zur Tugend und dem Wissen, in dem diese besteht. Diese Übereinstimmung mit Alexander beweist, daß wir auch hier die Lehre Antipaters vor uns haben. Das gleiche erweist sie aber auch selbst, da sie sich ja ausdrücklich auf Antipater beruft und berichtet, daß Antiochus dessen gewichtigen Einwand gegen die Skeptiker als eine Konsequenz dieser Lehre aufgenommen und besonders unterstrichen habe (§ 28). Antiochus hat sich also in diesem ganzen Abschnitt und seiner Theorie an Antipater angeschlossen und sie an

Cicero weitergeliefert. Zudem fanden wir bei Antiochus schon früher in seiner Begriffsbestimmung des Beweises seinen Anschluß an Antipater, und wenn wir, was damit sachlich zusammenhängt, seine Definition des Schlusses lesen[1]), so ruft sie uns unwillkürlich die Erinnerung an die Theorie der Emphasis hervor; doch sind bekanntlich alle solche Bestimmungen bei Cicero zu unbefriedigend und ungenau, als daß wir darauf mit Sicherheit bauen könnten. Anders aber verhält es sich wieder mit der Lehre von den eingeborenen Begriffen. Zweifellos ist es, daß Antiochus sie gehabt hat, da sie sich in den Schriften Ciceros, die auf ihn zurückgehen, unleugbar finden. Aber ebenso unzweifelhaft ist es, daß diese Lehre nicht von ihm ausgegangen ist. Denn einmal betraf sie ja eine Änderung bzw. Weiterbildung der stoischen Erkenntnislehre, in der sich Antiochus wie gezeigt an die jüngeren Stoiker anschloß, und zum anderen hörten wir von Geminus, daß sie von „einigen Stoikern" eingeführt wurde. Zu den Stoikern aber wurde Antiochus trotz seines Stoizismus nie gerechnet, und auch er selbst rechnete sich nicht zu ihnen. Zu ihren Bekennern gehörte auch Posidonius. Also kann Antiochus nicht ihr Urheber gewesen sein. Denn wenn er auch ein gutes Jahrzehnt älter als Posidonius war, so müssen wir doch bedenken, daß er erst lange Jahre die Skepsis mündlich und schriftlich vertreten und verteidigt hatte ehe er in weit vorgerücktem Alter — Cicero sagt in seinem Greisenalter — die bisherige Lehre in das Gegenteil änderte und zum Dogmatismus übertrat. Posidonius und Antiochus müssen sie also aus einer gemeinsamen Quelle, eben den jüngeren Stoikern, d. i. von ihrem führenden Haupte Antipater übernommen haben. Hierzu kommt schließlich noch eine Tatsache. Wir haben gesehen, daß diese Lehre durch die abschließende Theorie der Willensfreiheit und Willensgebundenheit bedingt ist. Diese aber ist, wie früher gezeigt wurde, das Werk Antipaters. Antipater hat also im Kampfe gegen die Skepsis diese wesentliche Umgestaltung der stoischen Lehre vollzogen. Aber sind wir schon an ihrem Ende angelangt?

Das Erfassen und Begreifen (Katalepsis) vollzieht sich nicht nur durch die Wahrnehmung, sondern auch durch den Verstand[2]). Die Wahrnehmung richtet sich auf alles Wahrnehmbare; der Verstand auf das, was nicht unmittelbar wahrgenommen, aber aus dem Wahrgenommenen durch Schließen und Beweisen erfaßt wird wie das Dasein der Götter bzw. der Gottheit. Nach Chrysippus hat dieses Unbekannte

---

[1]) Cic. Acad. pr. II 14, 44.

[2]) Dies hat Zeller nicht bedacht, als er ohne weiteres den Grundsatz der Folge den Grundsatz der stoischen Logik sein ließ, s. S. 530. Anm 2.

seinen Grund in dem uns vorliegenden Zusammenhange der Dinge, nach Antipater und den jüngeren Stoikern genauer in ihrem Wesenszusammenhang. Es wird im Gebiet des Sinnlichen durch das Kriterium, in dem des Verstandes durch das Zeichen erkannt. Dieser Zusammenhang war nach den älteren Stoikern durch die Krasis di holon wohl metaphysisch gerechtfertigt, aber für die Erkenntnislehre nicht einfach vorausgesetzt. Denn ein feststehender Grundsatz war es ja für die Stoa, daß alle Erkenntnis überhaupt aus der Sinneserfahrung zu gewinnen sei. Nach diesem leitenden Grundsatz war vielmehr die Erkenntnis der Begriffe und Grundsätze nur durch das erfahrungsmäßige Erfassen der Dinge und Vorgänge, also durch den induktiv begründeten Syllogismus zu erlangen, der daher auch von Chrysippus eingehend gegliedert wurde. Diese Erkenntnis vollzieht sich unwillkürlich bei allen Menschen in gleicher Weise ohne jede Schulung, in den koinai ennoiai. Darum sind diese wohl auch leitende Erkenntnisse für unser wissenschaftliches Forschen; aber ihrem Entstehen nach mit allen Folgen unmethodischen Denkens belastet, erhalten sie ihren vollgültigen Wert erst mit Hilfe der wissenschaftlichen Methode, die in der Logik vorliegt. Durch sie also gelangen wir in den Besitz der empirischen, d. i. der wissenschaftlich begründeten Begriffe (ennoiai). Aber diese Erkenntnis, die nichts anderes als die Sinneswahrnehmung voraussetzte, um auch die höchsten und abstraktesten Begriffe und Grundsätze des Denkens abzuleiten, begab sich zu sehr des Vorteils, den die Metaphysik angebahnt hatte. Dies wies ihr die unerbittliche Kritik des Karneades am handgreiflichsten in der Darlegung nach, die die „gesunde Verknüpfung“ zwischen Vorder- und Nachsatz wie die zwischen den Prämissen des Syllogismus als bloße Annahme brandmarkte und dadurch diese beiden Grundmethoden der Logik völlig hinfällig machte: Der Syllogismus erwies sich als eine Diallele, die im Schlußsatz folgerte, was sie im Obersatz voraussetzte. Denn tatsächlich war auf dem Boden der reinen sinnlichen Erfahrung dieser Einwand unwiderlegbar. Damit aber begreifen wir die Notwendigkeit der Umbildung der Synartesis-Theorie des Chrysippus zur Emphasis-Theorie Antipaters bzw. der jüngeren Stoiker, die den logischen d. h. den Wesenszusammenhang in dem Urteil wie in den Prämissen an die Stelle des einfachen Zusammenhanges setzte oder, in stoischer Redeweise, als Zeichen feststellte. Mit dieser Erfassung des logischen Zusammenhanges in den Urteilen und Schlüssen verband sich nun fast von selbst die Lehre von den eingeborenen Begriffen, in denen die leitenden logischen Grundsätze als Wesensformen des Denkens und Erkennens z. T. wenigstens schon bei Plato, Aristoteles und Euklid erkannt waren.

Endlos tobte der Kampf der Meinungen, die Angriffe der Skepsis reißen nie ab. Hat nicht der Dogmatismus und insbesondere der stoische Gleiches mit Gleichem vergolten und Angriff gegen Angriff gesetzt? Gewiß! Wir haben ja schon davon gehört; die ganze zweite Hälfte der Darlegung aus Antiochus bei Cicero Acad. pr. II, 14, 43ff. mit anderweitigen Ergänzungen dient bekanntlich diesem Zweck. Aber ist diese Bestreitung bei Cicero vollständig? Wir brauchen uns darüber nicht in Vermutungen zu ergehen; denn Cicero selbst nimmt diese Vollständigkeit gar nicht in Anspruch[1]). Und wieviel von dem, was wir gehört haben, findet sich bei ihm nicht oder nur in unklarer Verschwommenheit. Auch verrät seine Zusammenhangslosigkeit sein Kürzen[2]). Es trifft sich daher gut, daß wir noch anderweitige Ergänzungen finden. Eine solche liegt zunächst bei Aristokles in seiner schon mehrfach herangezogenen Kritik der Skepsis vor. Indes geht sie nicht unmittelbar auf Antiochus zurück; denn dieser bestritt, wie bekannt, Karneades und die akademische Skepsis. Aristokles dagegen erwähnt diese gar nicht, sondern wendet sich gegen Pyrrhon und seine Schule, d. h. in erster Linie gegen Menodotus, aus dem er auch Änesidemus und überhaupt diese Lehre kennt (S. 299ff.). — Eine zweite Ergänzung finden wir bei Clemens von Alexandria in dem oben untersuchten B. VIII seines Hauptwerkes. Auch zwischen ihm und Antiochus bei Cicero findet eine Berührung statt, wenn sie auch nicht so klar hervortritt[3]). Da nun Clemens und Aristokles schon als Zeitgenossen unabhängig voneinander sind, sich aber auch durch ihre Verschiedenheit ihrer ganzen Darstellung als unabhängig voneinander erweisen, so sind die Einwände, in denen sie mehr oder weniger mit denen des Antiochus übereinstimmen älter als Änesidemus und treffen zwar die Skepsis überhaupt, in erster Beziehung aber die akademische. Sie stammen also entweder aus Antiochus oder mittelbar oder unmittelbar aus der Quelle, an die sich auch Antiochus gehalten hat, d. h. aus Antipater. Haben wir doch schon oben gezeigt, daß Clemens in seiner Lehre ganz auf Antipater zurückgeht. Auf dieses Gemeingut müssen wir näher eingehen. Wir bleiben zuerst bei Aristokles und hören seine von allen Weitschweifigkeiten befreite Kritik. Da die Skeptiker sagen, so beginnt er, alles sei unterschiedslos und darum dürfe man nichts vorziehen oder für wahr halten, so darf man sie wohl fragen: also irren diejenigen, welche meinen, daß sich die Dinge unterscheiden ... Sie müssen also sagen, daß einige falsche Meinungen über das Seiende haben, sie selbst aber die richtige besitzen. Es gibt demnach Wahres und Falsches

[1]) Vgl. Cic. a. a. O. 16, 49.
[2]) Vgl. den Zusammenhang mit dem was der Einwand des Antipater einführt.
[3]) Vgl. den Herausgeber.

(Eus. Pr. Ev. XIV. c. 18, 5) . . . Aber geben wir ihnen schon zu, daß alles unterschiedslos ist . . . so ist doch auch das Unterscheiden und das Nichtunterscheiden, das Meinen und das Nichtmeinen unterschiedslos. Damit wird offenbar alles Untersuchen, alle Forschung aufgehoben . . . da sie nun bei ihrer Meinung verharren . . . so widerlegen sie als solche, die das richtige Wissen haben, alle Anderen (c. 18, 6—7) . . . Wer redet, macht anderen eine Sache . . . kund und zeigt ihnen entweder Endliches oder Unendliches an. Eine Erkenntnis des Unendlichen gibt es nicht; wer aber Endliches aussagt, der definiert und beurteilt. Wie ist dann aber alles unerkennbar? Sagt er, das sei zugleich und sei auch nicht, so wird ein und dasselbe zugleich wahr und falsch sein . . . und woher wissen sie, daß alles unverkennbar ist? Wenn sie nicht wissen, wie das Offenbare ist, so dürften sie auch nicht wissen, wie das Nichtoffenbare ist. Zuerst nämlich muß man das Positive wissen, ehe man das Negative wissen kann (c. 18, 9—10). Wenn nun Änesidemus in seinem Grundriß die neun Tropen durchgeht . . . so wird man fragen, ob er als Wissender redet oder als Nichtwissender? Wenn er es nicht weiß, wie sollen wir ihm dann glauben? Wenn er es aber weiß, so erweist er sich als töricht, weil er ja bekundet, daß alles unerkennbar ist, und er es doch weiß . . . Wenn sie solches sagen, so ist das nichts anderes als eine Induktion, durch welche sie zeigen, welcher Art die Phänomene und die Einzeldinge sind. Das aber ist Überzeugungsgewißheit (pistis; c. 18, 11—13) . . . Was möchte auch wohl so ein Skeptiker für ein Bürger, Richter, Ratsherr, Freund oder auch nur ein Mensch werden? Oder was ist so schlecht, das dieser nicht wagen möchte, er, der in Wahrheit nichts für schlecht oder schimpflich, für gerecht oder ungerecht hält? Auch das dürfte niemand behaupten, daß solche Leute die Gesetze als Richter und die Strafen fürchten . . . Wenn sie jedoch den weisen Spruch tun, man müsse der Natur und den Sitten folgen, aber niemandem zustimmen, so sind sie ganz töricht. Denn dann muß man diesem zustimmen und annehmen, daß es sich so verhält (c. 18, 18—20) . . . Auch das ist ganz sinnlos, wenn sie sagen, wie die Abführmittel sich zusammen mit den Abfällen ausschieden, so hebe auch die Begründung, daß alles unverkennbar sei, mit dem anderen auch sich selbst auf . . . Denn das Abführmittel hat gar keine Ähnlichkeit mit ihrer Begründung . . . Denn das Abführmittel scheidet ganz aus dem Körper aus, die Begründung aber bleibt immer in gleicher Weise in der Seele als Glaubensgrundsatz (c. 18, 21—22) . . . Daß sie aber nicht glauben, der Mensch sei meinungslos, kann man auch so erkennen. Es ist unmöglich, daß der Wahrnehmende nicht wahrnimmt; das Wahrnehmen aber ist ein Erkennen . . . Auch wissen wir, daß wir uns freuen oder leiden; denn es ist unmöglich daß der, welcher (von

dem Arzt) gebrannt oder geschnitten wird, dies nicht weiß. Wer möchte auch leugnen, daß die Erinnerung und das Gedächtnis zusammen mit der Meinung entstehen? Was möchte auch jemand über die koinai ennoiai, z. B. daß dieses Wesen ein Mensch sei, und über die Wissenschaften und Künste sagen? Alles dies gäbe es nicht, wenn es unsere Natur nicht mit sich brächte eine Meinung zu haben. Aber die weiteren Einwände übergehe ich (c. 18, 23—24) ... Ich glaube auch nicht, daß man diese Richtung Philosophie nennen darf, sie, die ja die Prinzipien der Philosophie aufhebt (c. 18, 30). — Soviel Aristokles. Wir wissen nicht, welche Gründe er noch gehabt, aber unterdrückt hat. Wir können uns nur an die vorgetragenen halten. Fassen wir diese nun kurz zusammen, so machen sie der Skepsis zum Vorwurf, daß sie 1. aus lauter inneren Widersprüchen bestehe; daß sie 2. viel zu wenig die Wahrnehmung und mit ihr die Erinnerung und das Gedächtnis, die allgemeinen Begriffe und alle Wissenschaften und Kunst erwäge; und daß sie 3. alle Lebensbetätigung aufhebe, Recht und Gesetz und Freundschaft, ja selbst das Menschentum. Schlechtigkeit und Schimpflichkeit und Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit seien dasselbe. Alle diese Folgerungen zieht er aus ihrer Grundlehre, daß alles ununterscheidbar sei. Vergleichen wir hiermit die Darstellung des Antiochus bei Cicero a. a. O., so geht auch er von der Wahrnehmung aus zu der Erinnerung, von dieser zum Gedächtnis, zu den Begriffen, zu den Wissenschaften und zu den Künsten; dann zu der Betätigung des Lebens fort und zeigt hier, daß die Skepsis alles Wissen, alles Handeln, alle Tugend unmöglich mache und damit Gesetz, Recht und Gerechtigkeit aufhebe und Verrat an der Freundschaft und an dem Staat herbeiführe. Dann weist er ihnen die Widersprüche nach, deren sie sich schuldig machen, wie er auch von solchen ausgegangen ist. Für alles dieses aber findet auch er den Grund darin, daß ihnen alles als ununterscheidbar gilt[1]). Diese sachliche Übereinstimmung würde schon genügen, ihren Zusammenhang zu beweisen; ungleich klarer aber wird dieser, wenn wir die besonderen Übereinstimmungen ins Auge fassen. Bevor wir aber dies tun, müssen wir zunächst noch zu Clemens gehen.

Wenn die Skepsis (1) sagt, nichts sei gewiß, so macht sie dadurch sich selbst ungültig. Entweder nämlich gibt sie zu, daß es etwas Wahres gibt, und daß man nicht an allem zweifeln darf, oder sie bleibt bei ihrer Aussage, es sei nichts Wahres, und sagt dann offenbar vorher nicht die Wahrheit. Wenn sie nun die Wahrheit sagt, so gibt sie wider ihren Willen zu, daß es Wahres gibt; wenn sie es aber nicht tut, so läßt sie

[1]) Dies beweist jede Seite, insbesondere c. 9, 27.

das als Wahres bestehen, was sie aufheben wollte. Denn wo der aufhebende Zweifel sich als falsch erzeigt, da erzeigt sich das Aufgehobene als wahr. — (2) Ferner wenn jemand begreift (sich bewußt wird), daß er ein Mensch ist, oder daß er zweifelt, so zweifelt er offenbar nicht. Wie aber würde er überhaupt wohl zum Zweifel kommen, wenn er an allem zweifelte? Wie würde er auch nur antworten auf das, was er gefragt wird? Offenbar zweifelt er hieran nicht; ja er spricht sogar seine Meinung frei heraus, daß er zweifelt. Deswegen müssen wir also, wenn wir ihnen gehorchen und an allem zweifeln, vorher an dem Zweifel zweifeln, ob wir ihm Folge leisten dürfen oder auch nicht. — (3) Ferner wenn „das Wahre haben" darin besteht, das Wahre nicht zu wissen, so erhalten wir von ihnen überhaupt nichts Wahres, d. h. der Zweifel ist gewiß. Wenn er aber dieses Wissen um die Wahrheit nur als zweifelhaft bezeichnet, so gibt er damit zu, daß das Wahre erkennbar ist, und bestärkt nicht den Zweifel. — Auch diese Kritik gliedert sich augenscheinlich in die drei Teile, die wir durch die Zahlen angedeutet haben. Vergleichen wir aber den dritten mit dem ersten, namentlich in seiner zweiten Hälfte, so decken sie sich sachlich vollkommen; der dritte ist nur eine schärfere Formung. Beide sagen aus: ist der Zweifel gewiß, so hebt er sich selbst auf; ist er zweifelhaft, so gesteht er zu, daß es Wahres gibt. Beide aber geben diesem Inhalt die persönliche Wendung, der Skeptiker widerspreche sich im ersten Falle selbst und im zweiten gebe er die Wirklichkeit der Wahrheitserkenntnis zu. Das ist offenkundig die Wiedergabe des Kampfes zwischen Karneades und Antipater, den Antiochus nach Cicero Acad. pr. II 9, 27—29 besonders betonte. Gehen wir nun zu Aristokles, so entwickelt auch er zu Anfang in verschiedenen Wendungen eben diesen Widerspruch, wenn er den Skeptikern vorhält, sie müßten nach ihrem Gebahren zugeben, daß einige falsche Meinungen über das Seiende hätten, sie selbst aber die richtige; und daß sie als solche alle anderen widerlegten. Ungleich klarer zeigt sich der sachliche Zusammenhang der Kritik bei Clemens und Aristokles in dem zweiten Einwande: „Es ist unmöglich, daß der Wahrnehmende nicht wahrnimmt. Das Wahrnehmen aber ist ein Erkennen . . . Auch wissen wir, daß wir uns freuen oder leiden; denn es ist unmöglich, daß der, welcher (vom Arzt) gebrannt oder geschnitten wird, dies nicht weiß." Doch hier müssen wir die Bedeutung dieses Einwandes bei Aristokles erst vollständig kennenlernen. Denn eben diesen wendet er noch wiederholt an, sowohl vorher gegen diejenigen Denker, welche den Logos ausschließlich als Wahrheitskriterium anerkannten, wie auch gegen die Kyrenaische Erkenntnislehre. An der ersten Stelle (c. 17, 2) lesen wir: „Wir sagen, daß der Logos wohl der göttlichste Teil von uns ist, aber gewiß bedürfen

wir auch der Wahrnehmung, wie wir des Körpers bedürfen. Auch die Wahrnehmung nämlich ist offenbar in der Lage Wahrheit zu geben; denn der Wahrnehmende erfährt auch ein Leiden (pathos). Wer aber etwas erleidet, der weiß auch dieses Leiden. Die Wahrnehmung ist also eine Erkenntnis. Weiter, wenn wahrnehmen soviel wie etwas leiden heißt, und das Leidende immer durch etwas leidet, so ist das Wirkende und das Leidende durchaus verschieden. Das erste ist also das sog. andere, z. B. die Farbe oder der Ton usw." Und an der zweiten Stelle (c. 19, 1ff.) schreibt er: „Dann kommen diejenigen, welche sagen, daß nur das Leiden (pathos) erfaßbar sei, nämlich die Kyrenaiker ... Wenn sie gebrannt oder geschnitten würden, so erkennten sie, daß sie etwas erlitten; ob das Brennende aber Feuer und das Schneidende Eisen sei, wüßten sie nicht zu sagen. Sie, die derart reden, kann man sofort fragen, ob sie selbst wenigstens das wissen, daß sie etwas leiden oder wahrnehmen. Denn wenn sie das nicht wüßten, dürften sie auch nicht sagen können, daß sie nur das pathos wissen. Wenn sie aber erkennen, so sind nicht die pathe allein erfaßbar. Denn das „ich brenne" war eine Aussage (Logos, Urteil) und nicht ein pathos. Notwendig aber müssen ja diese drei Dinge zusammen bestehen: das pathos als solches, das Wirkende und das Leidende. Wer nun das pathos merkt, der nimmt schlechterdings auch das Leidende wahr. Denn wer erkennt, daß er warm wird, der wird doch gewiß nicht darüber in Unkenntnis sein, ob er es (warm) wird oder sein Nachbar ... oder ob er als Mensch oder als Stein. Also wird er auch wissen, von wem er leidet; kennen sie sich doch gegenseitig ... Ferner wer etwas erleidet, der merkt es schlechterdings entweder als eigenes oder als fremdes Leiden. Woher wird er nun anzugeben wissen, daß dies Lust und jenes Leid ist? Oder daß er schmeckend oder sehend oder hörend etwas leidet, oder mit der Zunge schmeckend, mit den Augen sehend oder mit den Ohren hörend? Oder daß er dieses ergreifen und jenes fliehen muß? Wenn sie dies aber nicht wissen, werden sie auch keinen Trieb und kein Verlangen haben und überhaupt nicht lebende Geschöpfe sein. Lächerlich aber ist es, wenn sie sagen, daß ihnen dies zwar zustoße, daß sie aber nicht wüßten, wie und auf welche Weise. Denn dann dürften sie auch nicht zu sagen wissen, ob sie Menschen seien oder überhaupt, ob sie lebten ... wen sie liebten oder haßten, ob sie lachten oder weinten" usw. Vergleichen wir diese drei Stellen des Aristokles miteinander, so liegt es auf der Hand, daß sie dieselbe Lehre, nur in verschiedener Ausführlichkeit enthalten, und ebenso, daß die zuletzt angeführte die ausführlichste ist. Sie ist demnach der Ausgangspunkt auch für die beiden ersten. Nicht minder klar ist es, daß die Beweisführung in ihnen allen die Erfahrung der unmittelbaren

Gewißheit geltend macht. Diese Erkenntnis ist also offenkundig in der Kritik der kyrenaischen Lehre, auf die auch die Skepsis sich stützte, aufgegangen; die Kritik der kyrenaischen Lehre führte zur Überwindung der Skepsis. Zugleich haben wir schon gehört, daß dieses unmittelbare Wissen nicht bloß selbstgewiß ist, sondern auch noch das Wissen um das Wirkende und Leidende mitsetzt. Gehen wir jetzt zu der entsprechenden Widerlegung der Skepsis bei Clemens: Wenn jemand begreift (sich bewußt wird, daß er ein Mensch ist, oder daß er zweifelt, so zweifelt er offenbar nicht, so ist diese Widerlegung von der gleichen Art wie die des Aristokles; denn auch sie setzt der Skepsis dieselbe Gewißheit der inneren Erfahrung entgegen; nur gibt Clemens keine längere Auseinandersetzung über sie, sondern betont nur die Unmöglichkeit des absoluten Zweifels. Und nun lesen wir Antiochus bei Cicero Acad. pr. II, 7, 20: „Quid de tactu, et eo quidem, quem philosophi interiorem vocant aut doloris aut voluptatis? in quo Cyrenaici solo putant veri esse iudicium, quia sentiatur: — potestne igitur quisquam dicere inter eum, qui doleat, et inter eum qui in voluptate sit, nihil interesse? aut, ita qui sentiet, non apertissime insaniat?" usw. Die Kritik, die wir bei Aristokles vor uns haben, hat sich also schon bei Antiochus gefunden. Antiochus aber hat sie nicht selbst erdacht, sondern sie von Antipater übernommen. Dies erkennen wir sofort, wenn wir die Widerlegung der Skepsis bei Aristokles, die wir bis jetzt nur mit einer Lücke angeführt haben, soweit wie nötig, noch einmal, aber vollständig hören: „Daß sie aber nicht glauben, der Mensch sei meinungslos, kann man auch so erkennen. Es ist unmöglich, daß der Wahrnehmende nicht wahrnimmt; das Wahrnehmen aber ist ein Erkennen. Denn wer genauer sehen will, der reibt sich beide Augen und geht näher heran und beschattet sie. Auch wissen wir, daß wir uns freuen oder leiden" usw. (c. 18, 23 f.) Hier macht ja Aristokles mit voller Klarheit die Bedingungen, welche die jüngeren Stoiker für das zuverlässige (erkennende) Wahrnehmen aufgestellt hatten, zu den seinigen. Er bekennt sich also zu ihrer Lehre, und ihr Führer war Antipater.

Wir kommen zu Sextus. Am Schluß seiner Geschichte des Kriteriums hat er die Ausbildung der bezüglichen stoischen Lehre bis zu Chrysippus und über ihn hinaus bis zur Lehre der „jüngeren Stoiker" entwickelt und in und mit ihr auch ihre Verteidigung gegen Karneades aufgedeckt; aber doch nur teilweise. Er läßt hierauf die ausführliche Bestreitung des Kriteriums, des Zeichens und des Beweises und überhaupt der Möglichkeit der Wahrheitserkenntnis folgen und versäumt es nicht, am Schluß dieser einzelnen Kapitel die zugehörigen Einwände der Stoiker, und zwar, wie wir oben gezeigt haben, der jüngeren Stoiker zu erwähnen und zurück-

zuweisen. Diese Einwände ergänzen also die Einwände, die wir am Schluß der Geschichte des Kriteriums lesen und stehen hauptsächlich am Schluß der Abhandlung über das Zeichen und den Beweis. Hier aber stehen sie sichtlich deshalb, weil sie nicht mehr die Sinneswahrnehmung, sondern das Denken, den Logos treffen, der ja die letzte der fünf Bedingungen nach der Lehre der jüngeren Stoiker ist. Die Einwände, wie auch ihre Widerlegungen decken sich sachlich an den verschiedenen Stellen, so daß wir sie nach ihrem Inhalt zusammenfassen können. So zusammengefaßt fördern sie zwei Tatsachen klar zutage. Wie nur immer wir die Widerlegung der Skeptiker formulieren, sie widerlegen zunächst sich selbst. Denn jeder Nachweis, daß es keinen Beweis bzw. kein Zeichen oder Kriterium gibt, schließt ja einen Beweis in sich, und ist eben darum selbst ein Beweis. Es gibt also doch den Beweis, den die Skeptiker zu vernichten suchen. Die zweite Widerlegung erfahren wir von Sextus nicht unmittelbar, sondern nur in der Zurückweisung, die er gegen sie richtet. Entweder nämlich wird der Dogmatiker zeigen, so meint er, daß die gegen den Beweis vorgebrachte Rede (Grund, Logos) nicht stichhaltig ist — diese haben wir ja soeben gehört — oder er wird nur dartun, daß sie den Skeptiker nicht überzeugt. Wenn der Dogmatiker den ersten Weg einschlägt, so kämpft er gar nicht gegen den Skeptiker; denn diesem fällt es ja gar nicht ein zu behaupten, daß seiner Widerlegung des Beweises das Prädikat „wahr" zukommt; er versteht sie ja nur in dem Sinne, daß sie glaubhaft (pithanos) ist. Wenn er aber so dreist ist, das zweite zu unternehmen, so versucht er durch einen Verstandesgrund (Logos) die innere Erfahrung (pathos) eines Anderen niederzuringen. Denn wie niemand denjenigen, welcher sich freut oder Leid (Schmerz) empfindet, davon überzeugen kann, daß er sich nicht freut oder nicht Leid (Schmerz) empfindet, so kann er auch nicht einen, der überzeugt ist, davon überreden, daß er nicht überzeugt ist (AL II 474). Hier vernehmen wir klar: er münzt einen Einwand der Gegner gegen sie selbst aus. Gewiß niemand kann denjenigen, der sich freut oder Leid empfindet, überreden, daß er sich nicht freut oder nicht Leid empfindet; aber ebensowenig auch denjenigen nicht, der überzeugt ist, daß er die Wahrheit nicht besitzt, daß er sie doch besitzt. Freilich gibt er ja in diesem Augenblick zu, was er meint aufheben zu können; doch das steht hier nicht in Frage. Er sucht jedenfalls die Gewißheit der Erfahrung im Bewußtsein bezüglich des Nichtüberzeugtseins ebenso für sich geltend zu machen, wie wir vorhin den Dogmatiker diese Gewißheit gegen alle Skepsis haben setzen hören. Betrachten wir nun diese beiden Widerlegungen des Sextus und die ihnen zugrunde liegenden Einwände, so erkennen

wir in ihnen auf den ersten Blick die Einwände, die wir vorhin bei Aristokles, bei Clemens und bei Cicero gehört haben. Der erste von ihnen deckt sich mit dem Einwande Antipaters gegen Karneades; denn in der Formulierung, die ihm Cicero gibt: wer sage, daß sich nichts erkennen lasse, müsse wenigstens dieses Eine zugeben, daß sich nichts erkennen lasse, brauchen wir nur für erkennen beweisen einzusetzen, und wir haben sofort die Formung bei Sextus. Und der andere Grund: wer sich freut oder Leid empfindet, ist dieser inneren Erfahrung (pathos) vollständig gewiß und zweifelt nicht, liegt in den oben berichteten stoischen Einwänden gegen die Skepsis so offen vor, daß jedes weitere Wort der Begründung völlig überflüssig ist. Auch ihn hatte schon, wie wir sahen, Antiochus nach Antipater verwendet; für diese Tatsache aber erhalten wir jetzt von Sextus noch einen Beweis. Den ersten dieser beiden Einwände hatte schon Karneades zu entkräften unternommen. Er hatte nämlich Antipater geantwortet, der Skeptiker nehme von seinem Satze, daß sich nichts erkennen lasse, nichts aus, auch nicht diesen Satz, daß sich nichts erkennen lasse. Eine nähere Erläuterung hierzu gibt Sextus. Er führt nämlich aus, der Skeptiker halte seine Widerlegung des Beweises gar nicht für eine Wahrheit, sondern nur für eine einfache Darlegung seiner Ansicht, seines augenblicklichen erkennenden Pathos. Es hindere ja nichts, daß ihm jetzt eine Meinung für wahr erscheine; aber er wisse auch nicht, ob sie ihm ein anderes Mal ebenfalls wahr erscheinen werde (AL II 473). Nur dann aber, wenn er seine Widerlegung für eine Wahrheit, d. h. für gewiß ausgeben würde, könnte der Schluß daraus gezogen werden, diese Widerlegung schließe einen Beweis in sich und setzt damit den verworfenen Beweis tatsächlich wieder ein. Das ist der Standpunkt der Isosthenie, auf den Änesidemus seine Neubegründung der Skepsis stützte. Wir finden daher hier auch sein drastisches Beispiel von den Abführmitteln zur Verteidigung wieder. Änesidemus setzt also die obige Widerlegung der Skepsis voraus; die Dogmatiker, die sie gegeben, haben demnach vor ihm gelebt, sind also zweifellos die jüngeren Stoiker mit Antipater an ihrer Spitze.

Der erkenntnistheoretische Wert dieser Einwände besteht in der vollendeten Sicherheit, der Selbstgewißheit; was für Vorgänge aber sind sie in psychologischer Hinsicht, und wo haben sie statt? Gewiß im Bewußtsein, aber das ist vom stoischen Standpunkte aus unklar. Zeno nannte die Seele wahrnehmend, „weil die Wahrnehmung der Sinnesorgane auf ihren höchsten Teil, das Hegemonikon, einzuwirken vermöge"; und ebenso heißt auch bei den jüngeren Stoikern das Hegemonikon mens sensuum fons atque ipsa sensus[1]). Also die Sinne besitzen wie

[1]) Cic. Acad. pr. II 10, 30.

natürlich die Wahrnehmungsfähigkeit; ob mit dieser aber schon ein Bewußtsein irgendeiner Art verbunden ist, ist nicht ohne weiteres gesagt. Wohl aber ist dies bereits bei der Vorstellung der Fall, die ja das Licht ist, das sich selbst und alles, was in ihm ist, kundtut. Die Vorstellung aber ist bei Menschen das Sein der Wahrnehmung im Hegemonikon. Dem Hegemonikon also eignet das Bewußtsein, und alle Botschaften, welche die Sinne ihm übermitteln, werden also in ihm zu gewußten. Sie sind Anschläge, Eindrücke, die von außen kommen, d. h. von außen das Hegemonikon berühren, natürlich jeder in seiner Weise. Sie geben ein Abbild des wahrgenommenen Gegenstandes, der Dinge, aber noch etwas mehr, wie wir soeben gehört haben, nämlich die Gewißheit der Wirkungen in und auf das Bewußtsein, d. h. die einzelnen bewußten Zustände als solche; und nun fragt es sich, wie kommen diese denn zustande? Hierauf antworten uns die Stoiker: „Durch die innere Berührung." In dieser inneren Berührung erleben wir nicht nur Lust und Leid und alles, was damit zusammenhängt, sondern auch alle Grade der Bewußtheit und Überzeugtheit, des Wissens, des Meinens usw.; kurz, in ihr „erfassen wir uns selbst und auch unser Ich"[1]). Diese äußere und innere Berührung im Hegemonikon ist ein Pathos in ihm. Was dieses alles in sich schließt, haben wir auch vorhin in der bei Aristokles vorliegenden Kritik vernommen, von der wir es uns in aller Kürze noch einmal sagen lassen: mit ihm gesetzt ist zunächst die Rede, das Urteil: ich erfahre; denn so heißt es ja dort, ich werde dessen bewußt, daß ich warm werde oder brenne usw., und nicht etwa mein Nachbar, und ich als Mensch und nicht als Stein. Und zweitens ist mit ihm auch das einwirkende Objekt gegeben; denn ohne solches kann ein Leiden, ein Erfahren nicht stattfinden. Mit dem Pathos ist danach nicht nur die innere und äußere Wirklichkeit als solche gegeben, sondern auch die Kausalität. Wenn also Karneades sie durch den Nachweis der Unerfaßbarkeit der Berührung zu widerlegen sich bemüht hatte, so ist sie hier als eine ursprüngliche selbstgewisse Erfahrung aufgewiesen. Aber wir erfahren hiermit nicht bloß die Tatsache, daß Kausalität als solche wirklich ist, sondern noch etwas mehr: sie ist nicht einfache Aufeinanderfolge von Tatsachen, sie schließt eben ein Wirken und Leiden, einen Pathosvorgang ein[2]).

Cogito ergo sum. Diesen Satz stellte Descartes an die Spitze seines Systems und begründete durch ihn den Rationalismus der Neuzeit. Dieser Satz war ihm kein Schluß, der ihn vom Denken zum Sein hinüberführte, sondern nur eine Formel, in der er die Bedeutung des Cogito

[1]) Cic. Acad. pr. II 7, 20 ff.; Aetius Plac. phil IV 8, 7, ed. Diels dox. Gr. p. 395, 16 ff.
[2]) Clem. Alex. Strom. VIII p. 96 ff. (?)

aussprach: in und mit dem Denken ist auch mein Sein, und nicht bloß mein Sein, sondern auch das Sein Gottes und das der ganzen Außenwelt gesetzt. Denken aber bedeutet in dieser Formel offenbar nicht das spezielle sog. beziehende Denken, überhaupt nicht irgendeine besondere Art desselben, sondern allgemein das Bewußt-sein oder Bewußtwerden, so daß der Satz den Sinn hat: durch mein Bewußtsein bin ich mir meines Seins sowie auch alles anderen Seins bewußt und darum dessen gewiß. Kein Zweifel kann diese Gewißheit irgendwie erschüttern. Bekannt ist auch, daß er schon von seinen Zeitgenossen auf seine Übereinstimmung mit Augustinus in diesen grundlegenden Punkten hingewiesen wurde, die er nicht gekannt zu haben angab. Wie dem auch sei, Tatsache ist es, daß eine solche Übereinstimmung vorhanden ist und war. Augustinus, ein faustischer Kopf, war von Jugend auf von dem dem tiefsten Drange nach Erkenntnis beseelt und selbständig genug, nicht in der Überlieferung aufzugehen. In seiner Entwicklung kam die Zeit, in der er lebendig vom Zweifel ergriffen wurde. Er hat ihn nicht bloß äußerlich als Methode erfaßt, er hat ihn voll durchgekostet. Er hat mit ihm gerungen und ihn nach allen Richtungen hin überwunden. Aber ist er in diesem Kampfe so ganz original, wie man bisher geglaubt hat? Er hat alle Anregungen, die ihm die Vergangenheit zu geben in der Lage war, in sich aufgenommen und verarbeitet und in der Durch- und Weiterbildung dieser Anregungen manche Wandlung durchgemacht. Sein System der Erkenntnis am Ende seines Lebens weicht von dem, das er am Anfange hat, auch abgesehen von seiner Durchbildung nicht unwesentlich ab, bewahrt aber doch dessen Grundlage unverändert; nur aber um diese Grundlage kann es sich handeln, wenn wir die Frage nach dem Denkzusammenhang der Entwicklung stellen. Diese Frage dreht sich in erster Linie um die Widerlegung des Skeptizismus und damit um die Gewißheit aller Erkenntnis überhaupt. Die schlechthin unbezweifelbare Gewißheit als die Grundlage aller Erkenntnis sieht er nun bekanntlich in unseren eigenen Bewußtseinszuständen, in dem Bewußtsein unserer Empfindungen und Wahrnehmungen, unseres Zustimmens, unseres Wissens, kurz unseres Denkens, Fühlens und Wollens. Schon in der Schrift gegen die Akademiker ist das Wissen (scire) um die Weisheit der Mittelpunkt alles Sicherheitsbewußtseins. Klar und bestimmt spricht es sich (III, 26) in dem Satz aus: Noli plus assentiri, quam ut ita tibi apparere persuadeas, et nulla deceptio est. Weiter führt er dieses in seinen folgenden Schriften aus: an dem eigenen Sein, Leben und Denken läßt sich nicht zweifeln[1]). Berühmt und oft angeführt ist das kurze Zwiegespräch mit seiner Seele

[1]) Augustinus De vita beata II 7.

zu Beginn des zweiten Buches seiner Soliloquia: Tu, qui vis te nosse, scis esse te? Scio. Unde scis? Nescio. Simplicem te sentis an multiplicem? Nescio. Moveri te scis? Nescio. Cogitare te scis? Scio. Ergo verum est cogitare te? Verum. „Gehe nicht nach außen; kehre bei dir selbst ein! In dem Inneren des Menschen wohnt die Wahrheit." „Jeder, der erkennt, daß er zweifelt, erkennt Wahres, und in der Sache, welche er erkennt, ist er gewiß. Jeder also, welcher zweifelt, ob es Wahrheit gibt, hat in sich selbst die Wahrheit, weshalb er nicht zweifelt." „Ob Lebenskraft Luft ist — oder Feuer —, haben die Menschen oft gezweifelt; aber wer zweifelt, daß sie leben und sich erinnern und verstehen und wollen und denken und wissen und urteilen ... si dubitat, cogitat; si dubitat, scit se nescire[1]). Wir dürfen diese Stellen, die sich leicht noch vermehren ließen, nur lesen, und wir hören in ihnen wieder und wieder, was Aristokles breit und wortreich begründet und Clemens in gehaltvoller Kürze ausspricht: „Wenn jemand sich bewußt wird, daß er ein Mensch ist, oder daß er zweifelt, so zweifelt er offenbar nicht." Doch wir hören noch etwas mehr, wenn wir in seinem Hauptwerk[2]) über diese drei Stufen unseres Seins lesen: nam et sumus et nos esse novimus et id esse ac nosse diligimus, in his autem tribus ... nulla nos falsitas verisimilis turbat. non enim ea sicut illa, quae foris sunt, ullo sensu corporis tangimus, velut colores videndo, sonos audiendo ... sed sine ulla phantasiarum vel phantasmatum imaginatione ludificatoria mihi esse me idque nosse et amare certissimum est. Nulla in his veris Academicorum argumenta formido dicentium: Quid si falleris? Si enim fallor, sum. Nam qui non est, utique nec falli potest; ac per hoc sum, si fallor. Die Lehre selbst ist klar; sie ist dieselbe, die wir vorhin hatten, aber wie sind uns diese selbstgewissen, inneren Wirklichkeiten gegeben? Darauf deutet in den angeführten Orten der Gegensatz deutlich hin: non enim ea sicut illa, quae foris sunt, ullo sensu corporis tangimus etc. Die klare Antwort hierauf aber wie überhaupt auf die hier angeschnittene Frage nach dem Verhältnis dieser drei Stufen erhalten wir in De libero arbitrio II, § 7ff., da diese Lehre auch die Lehre von der Freiheit des Willens berührt. Es gibt nicht bloß die fünf äußeren Sinne, so führt er aus, sondern auch einen inneren, wie wir durch den Verstand (ratio) leicht einsehen. namque aliud est, quo videt bestia, aliud quo ea, quae videndo vel vitat vel appetit. ille enim sensus in oculis est; ille autem intus in ipsa anima, quo ... vel appetunt animalia delectata et assumunt, vel offensa devitant et respuunt. Hic autem nec visus nec auditus nec ...

[1]) Aug. De trinit. X 14.
[2]) Aug. De civit. Dei XI 26.

sed nescio quid aliud, quod omnibus (sc. sensibus) communiter praesidet (§ 8). Dieser Trieb, das Zuträgliche zu erlangen und das Gegenteil zu meiden, setzt den inneren Sinn als Organ der Selbstwahrnehmung voraus. Die Selbstwahrnehmung besitzt also auch die Seele der Tiere[1]), da sie sonst eben nicht etwas erstreben bzw. meiden könnten. Er steht über den fünf äußeren Sinnen und leitet und beurteilt sie. Auch der Mensch besitzt ihn; wir haben ihn also mit den Tieren gemeinsam; er steht aber natürlich unter dem Verstande (ratio, intellectus), der den Tieren fehlt und von Gott erst den Menschen zur Vollendung ihres Menschentums gegeben ist (§ 12—14). Diese Untersuchung schließt Augustinus mit den Worten § 12 ex: iam enim, ut opinor, animadvertis quod velim dicere, ita scilicet sensum illum interiorem de istis corporis sensibus iudicare, cum eorum et integritatem probat, et debitum flagitat, quem admodum et ipsi corporis sensus de corporibus iudicant, assumentes in eis lenem tactum reicientesque contrarium. Besitzen hiernach schon die fünf Einzelsinne einen lenis tactus, durch den sie die in ihren Bereich fallenden Gegenstände beurteilen, so besitzt ihn die Seele der Tiere und die Seele der Menschen natürlich auch, und zwar einen viel vornehmlicheren. Doch geht Augustinus hier nicht näher auf ihn ein.

Diese Lehre vom inneren Sinn bei Augustinus deckt sich sachlich vollkommen mit der oben entwickelten Lehre bei Alexander und Cicero, welche uns darüber aufklärt, daß aller Trieb und damit alles Tun bei Tieren und Menschen an die perceptio der Sinne anschließt, die natürlich auch nach Cicero beim Menschen durch den Verstand überbaut ist und dadurch eine höhere Stufe erreicht[2]). In diesem Nachweis beruft sich Cicero, wie wir oben hörten, auf den inneren Sinn, den sensus interior (§ 20), und was er dort ausführt, mehr andeutend als klar enthüllend, aber doch ganz unzweideutig, das entwickelt Aristokles ausführlich und, wie gesagt, nach den jüngeren Stoikern. Wir haben also in allen diesen Stellen die stoische Lehre vom inneren Sinn[3]) zur Voraussetzung und Grundlage.

[1]) Vgl. a. a. O. § 12: sed ille interior (sc. sensus), quo admonetur et anima bestiae aperire oculum clausum et quod deesse sentit implere.

[2]) Acad. pr. II 12, 37ff. vgl. 7, 19—21.

[3]) Wenn daher auch bei allen die Wahrheitsgewißheit unter diesen Gesichtspunkt der *κατάληψις* = perceptio fällt, wie dies bei Cicero oben (S. 656) am nachdrücklichsten ausgeführt ist, so tritt doch in dieser Hinsicht ein Unterschied zwischen Aristokles und Clemens klar hervor. Aristokles berichtet hier nämlich überall so frei und ungebunden, daß sich der Gesichtspunkt der *κατάληψις* kaum einmal schüchtern hervorwagt (vgl. Euseb. XIV 19, 2), bei Clemens dagegen tritt er uns trotz seiner Kürze doch offen mit aller Deutlichkeit entgegen, vgl. VIII 15, 7 (p. 89, 13 St.): *ἔπειτα εἰ καταλαμβάνει τις, ὅτι ἄνθρωπός ἐστιν ἢ ὅτι ἐπέχει κτλ.* Dieser doch im Grunde sachliche Unterschied beweist uns allein schon, was wir oben (S. 659) sagten, daß Clemens nicht auf Aristokles zurückgehen kann.

Namenregister.

Berichtigungen.

S. 1 Anm. 1 Z. 3 lies: (Aristippos von Kyrene).
S. 7 Z. 11 lies: dem Immerwerdenden ist die.
S. 9 Z. 16 lies: inneren (nicht festinneren).
S. 56 Z. 27 lies: ebenen statt Ebenen.
S. 60 Anm. 1 Z. 11 v. u. lies: Gedicht „Hermes" statt „Merkur".
S. 66 Anm. 1 Z. 1 lies: Diehl Bd. II statt Bd. III.
S. 70 Anm. 1 Z. 13 lies: den *παλαιοί* statt der *παλαιοί*
S. 90 Z. 3 v. u. lies: homoiomereis.
S. 96 Anm. 2 Z. 14 lies: *ὑφεστός* statt *ὑφεστώς*
S. 99 Anm. 5 Z. 4 lies: *τυγχάνουσιν* statt *τογχ* . . .
S. 105 Z. 29 lies: lehrte, diese aus statt gelehrt werden, aus.
S. 106 Z. 17 lies: das statt daß.
S. 123 Z. 4 lies: sie liegt bei (Demokrit-).
S. 127 Anm. 1 Z. 1 lies: Cic. Acad. pr. II, 38, 121.
S. 133 Z. 17 lies: ist aber die statt aber ist die.
S. 133 Z. 8 v. u. lies: der in der Ekliptik.
S. 137 Z. 6 v. u. lies demiurgos.
S. 140 Anm. 1 Z. 3 lies: (296a 28:
S. 147 Anm. 2 Z. 3 lies: (= Syntaxis).
S. 158 Anm. 1 Z. 3 lies: *περιδρομαί.*
S. 158 Anm. 1 Z. 9 lies (Archäol. Anzeiger IX 124f.).
S. 165 Z. 17 lies: Gründen in.
S. 166 Z. 8 lies: bei Theon-Adrastus.
S. 169 Z. 2 lies: Abschnitten über eine allgemeine.
S. 169 Anm. Spalte 2 Z. 5 v. u. lies: Hohlfläche wäre, so würde
S. 189 Z. 27 lies: und des Menschen.
S. 191 Z. 22 lies: Himmelsphänomene in Kreise.
S. 197 Z. 25 lies: von der es getragen.
S. 199 Z. 21 lies: klarer sagt jedoch.
S. 216 Anm. 1 Z. 4 lies: in ihren wiederkehrenden.
S. 218 Fig., S. 221 Fig. und S. 217 Z. 7 v. u. lies: *εζηκ* die Bahn der Sonne.
S. 223 Z. 15 lies: (*Λ* 8 p. 1073b).
S. 231 Anm. 2. Z. 9 lies: (c. 20, 12).
S. 248 Anm. 2 Z. 1 lies: S. 245 Anm. 4.
S. 260 Z. 12 v. u. lies: Naturursache statt Natursache.
S. 265 Z. 12 lies: antecedat, und.
S. 265 Z. 3 v. u. lies: daß causa nicht ist.
S. 266 Z. 3 lies: daß neben den.

S. 275 Z. 5 lies: bald so, bald anders gestalte.
S. 277 Z. 17 lies: Aufschluß über den Gegenstand.
S. 281 Anm. 1 Z. 7 v. u. lies: antecedentibus, non hoc intellegi volumus: causis perfectis et principalibus.
S. 281 Anm. 1 Z. 5 v. u. lies: fiant.
S. 281 Anm. 1 Z. 3 u. l. v. u. lies: potestate.
S. 282 Z. 10 v. u. lies: Das aber ist.
S. 282 Z. 8 v. u. lies S. 267.
S. 282 Z. 4 v. u. lies: S. 269, 271.
S. 304 Anm. 7 Z. 1 lies: Cicero a. a. O. II.
S. 304 Anm. 7 Z. 3 v. u. lies: suspicere.
S. 312 Z. 5 lies: zugleich sagt er.
S. 327 Z. 7 lies: Da dieser.
S. 330 Anm. Z. 3 v. u. lies: *πιθανότης*.
S. 342 Z. 1 lies: gleichen des zweiten.
S. 343 Anm. 3 Z. 1 lies: zu ihnen.
S. 369 Z. 8 lies: der Einleitung aus.
S. 369 Z. 6 v. u. lies: allemal unerkennbar sind.
S. 375 Z. 17 lies: die sich gegen die.
S. 377 Z. 3 v. u. lies: Dieser müßte.
S. 378 Anm. 1 Z. 6 lies: berührt sich wohl.
S. 382 Z. 19 lies: gesehen haben.
S. 393 Z. 31 lies: des Leeren.
S. 393 Z. 32 lies: Nachweis, daß sie.
S. 398 Z. 1 lies: durch die Tatsache bestätigt.
S. 398 Z. 11 lies: gelehrt (statt: gelernt).
S. 399 Z. 2 lies: halten allein das Sinnliche.
S. 419 Z. 3 lies: in dem anderen.
S. 419 Z. 26 lies: Ursache von jenem.
S. 428 Z. 7 lies: b) auch selbst.
S. 430 Z. 19 lies: entwickeln.
S. 434 Z. 24 lies: als unwirklich aufgehoben.